الفقر والتعليم

ماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا؟
وماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر؟

تأليف: إيريك جنسن
ترجمة: صفاء الأعسر

المركز القومى للترجمة

2460



فى هذا الكتاب يقدم إريك جنسن التربوى البارز وخبير دراسات المخ رؤية عميقة يشرح فيها مدى الإيذاء الذى يحدثه الفقر فى الأطفال والأسر والمجتمعات فى الولايات الأمريكية طولاً وعرضاً. ويبين كيف تستطيع المدارس أن تحسن التحصيل الأكاديمي والاستعداد للحياة لدى التلاميذ من بيئات محرومة اقتصاديًا.

يرى جنسن أنه برغم أن التعرض الدائم للفقر يؤدى إلى تغيرات مثبطة للمخ، فإن قدرة المخ على التواؤم مع الخبرات إنما تعنى أن الأطفال الفقراء يمكنهم أن يحققوا النجاح وجدانيًا واجتماعياً وأكاديميا. فبقدر طواعية المخ للتأثير الكارثى للبيئة المحرومة تكون طواعيته وبنفس القدر للتأثير الإيجابي للبيئات التعليمية المتوازنة الإثرائية والعلاقات الإيجابية التى تبنى فى التلاميذ الصمود وتقدير الذات.

تصميم الغلاف: نسرين كشك

الفقر والتعليم

ماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا

وماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر

المركز القومى للترجمة
تأسس فى أكتوبر ٢٠٠٦ تحت إشراف: جابر عصفور

مدير المركز: أنور مغيث

- العدد: 2460
- الفقر والتعليم: ماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا، وماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر
- إيريك جنسن
- صفاء يوسف الأعصر
- اللغة: الإنجليزية
- الطبعة الأولى 2015

هذه ترجمة كتاب:

TEACHING WITH POVERTY IN MIND: What Being Poor Does to Kids' Brains & What Schools Can Do About It
By: Eric Jensen

شارع الجبلاية بالأوبرا- الجزيرة- القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤
El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo.
E-mail: nctegypt@nctegypt.org Tel: 27354524 Fax: 27354554

الفقر والتعليم

ماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا
وماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر

تأليف: إيريك جنسن
ترجمة: صفاء يوسف الأعسر



2015



دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

جنسن، إيريك
الفقر والتعليم - ماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا وماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر/ تأليف إيريك جنسن، ترجمة صفاء يوسف الأعسر ٠- القاهرة: وزارة الثقافة، ٢٠١٥
عدد الصفحات: ٢٢٤ صفحة.
المقـــــــاس: ١٧ × ٢٤ سم.
تدمك ٩٧٨٩٧٧٩٢٠١١٦٠
١- الفقر
٢- التعليم
أ - الأعسر، صفاء يوسف (مترجم)
ب - العنوان ٣٣٩,٤٣

رقم الإيداع
٢٠١٥ / ٤٣٥٦

مطابع الأهرام التجارية - قليوب

تهدف إصدارات المركز القومى للترجمة إلى تقديم الاتجاهات والمذاهب الفكرية المختلفة للقارئ العربى، وتعريفه بها. والأفكار التى تتضمنها هى اجتهادات أصحابها فى ثقافاتهم، ولا تعبر بالضرورة عن رأى المركز.

الفهرس

كلمة المترجمة

الفقر والتعليم

الفقـر والتعليم.. إشـكالية تتجاوز حدود الزمان والمـكان، علاقة مركبة ذات طاقة ذاتية تغذى نفسـها بنفسـها... الفقر والتعليم وجهان لعملة واحـدة... والتعليم الجيد هو السبيل المشروع الوحيد للخروج من دائرة الفقر.

الفقر والتعليم إشـكالية تلتقي عندها مجالات المعرفة المختلفة؛ الصحة، والقانون، والاقتصـاد، والأمن، والدين... إلخ، إذا كان لكل من هذه التخصصـات نصـيب في الإشـكالية فإن نصيب علم النفس بصـفة عامة وعلم النفس العصبي بصفة خاصة نصيب أكثر اتسـاعا وأكثر عمقا؛ ولذلك فسـوف تركـز هذه المقدمة على النظر لإشـكالية الفقر والتعليم من منظور علم النفس العصبي المعرفي.. ونلخصها في العنوان الفرعي للكتاب في تساؤل: وماذا يفعل الفقر بمخ أطفالنا؟ ماذا تفعل المدرسة لتصلح ما أفسده الفقر؟

ينطلق الاهتمام بترجمة هذا الكتاب من حقائق إحصـائية وعلمية تميعت مع كثرة تداولها؛ منها:

- نسبة الأمية الصريحة في المجتمع.
- نسبة الأمية المقنعة بين النشء والشباب.
- نسبة الفقر في المجتمع.
- مظاهر الانحراف.
- نسبة التسرب.
- نسبة البطالة.

تجتمع كل خيوط هذه المشكلات في عقدة واحدة؛ وهي الأمية والفقر.

فالفقر يفسد مخ أطفالنا.

والتعليم يصلح ما أفسده الفقر.

هذا الكتاب يحمل رسالة يدعمها العلم.

• تبدأ إشـكالية الفقر والتعليم بعدم التحاق الأطفال بالمدرسـة، أو تسربهم منها، أو استمرارهم في مدرسة لا تتوفر لها مقومات التعليم الجيد.

• يترتـب على مـا تقدم ارتفاع معدل الأمية الصـريحة أو الأمية المقنعة، وهي قمة جبل الجليد الذي نرصـده ونحوله إلى إحصائيات كارثية تفقد تأثيرها مع اعتيادنا عليها.

• أما ما يجرى تحت سـطح الماء، وما يمثل الحجم الحقيقي للأمية فهو ما لا نرصده وما لا نراه، أو نرصده ولا نراه، ولا نعطيه معنى يتناسب مع شبكية العلاقة بين القمة والقاعدة.

• إن الفصل بين قمة جبل الجليد وقاعدته هو الفصل بين الأمية في صورتها الصريحة أو المقنعة من ناحية وقصور الوظائف العقلية والوجدانية والاجتماعية، أو قصور العمليات التنفيذية للمخ من ناحية أخرى.

• يرجـع هذا الفصـل بين قمـة جبل الجليـد وقاعدته إلـى الهوة بين العلـم والنتائج العلمية، وبين الممارسات الفعلية في المدرسة، ونقصد بالعلم بصفة خاصة في هذا المقام العلم المعرفي العصبي، والذي يدرس وظائف المخ في مراحل ازدهارها وذبولها.

• إن التعليـم الجيد لا يقتصـر تأثيره على اكتسـاب المعرفة في المجـالات المختلفة على الرغم من أهميتها، وإنما يمتد تأثيره إلى تنشـيط وظائف المخ. ولا يقتصـر تأثيره داخل حدود المواد المدرسية، وإنما يمتد ليشمل وظائف المخ المسئولة عن مواجهة تحديات النجاح وتحقيق النمو الأفضل في كل مجالات الحياة.

• لقد تمكن الباحثون في مجال علم النفس المعرفي العصـبي –باستخدام التكنولوجيا

الحديثة التي تتيح للباحثين تصوير نشاط المخ- أن يتوصلوا لحقيقة علمية كبرى مؤداها أن المخ يزدهر وينشط بالتفاعل مع البيئات الإثرائية، ويخمد ويذبل بالتفاعل مع البيئات المهددة المحرومة.

• أثبتت دراسات العلم العصبي المعرفي أيضا أن المخ قابل للتعديل الذاتي بما لديه من خاصية بلاستيكية. مما يعطى للعوامل البيئية وزنا أكبر في التفاعل بين الوراثة والبيئة. فما أفسده الفقر يمكن أن تصلحه المدرسة... إذا صلحت.

• من هذه المقدمة ننتهي إلى أن التعليم الجيد ينشط الوظائف العقلية التنفيذية، وأن هذه الوظائف ليست محدودة في المجال المدرسي، وإنما هي المسئولة عن اتخاذ القرارات وحل المشكلات الحياتية بصفة عامة، ليس في مرحلة الطفولة، أو المراهقة فقط، وإنما في مراحل الحياة المختلفة.

على ضوء ما تقدم نطرح بعض الحقائق وبعض التساؤلات؛ منها:

الحقيقة: التعليم الجيد هو الطريق المشروع الوحيد للخروج من دائرة الفقر.

التساؤل: ما نسبة إتاحة التعليم الجيد للفقراء؟

الحقيقة: التعليم الجيد هو العامل البيئي ذو التأثير الأكبر على المخ؛ حيث يحدث تغييرا بنائيا في الوظائف التنفيذية للمخ، وقد أثبتت الدراسة المقارنة التتبعية وجود فروق دالة بين من تلقوا تعليما جيدا، ومن تلقوا تعليما سيئا، ومن لم يلتحقوا بالتعليم.

التساؤل: ما مدى توفر المعرفة العلمية بالبناء العصبي المعرفي والوظائف التنفيذية للمخ لدى المعلمين ومتخذي القرار؟

التساؤل: ما مدى الالتزام في تصميم المناهج والممارسات التعليمية وأساليب التقويم بما يحقق إثراء البناء العصبي المعرفي والوظائف التنفيذية للمخ؟

التساؤل: ما مدى التواصل بين الأسرة والمدرسة والمجتمع المحلى، بما ييسر تحقيق النجاح؟

الحقيقة: غيرت الثورة التعليمية من الملامح الأساسية لبيئة المدرسة من حيث الميزانية، ونسبة المعلمين للتلاميذ، وطول السنة الدراسية، وتنوع الأنشطة المدرسية، وتوظيف الموارد المتاحة في المجتمع المحلى.

التساؤل: على الرغم من إدراكنا لعدم جدوى المقارنة بين واقعنا والواقع العالمي؛ لكننا نتساءل عن الإجراءات التنفيذية في الاتجاه نحو هذا الواقع كرؤية مستقبلية؟

الحقيقة: شح الموارد الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية لا يعوضه إلا إثراء الموارد البشرية.

التساؤل: كيف نقرأ التقرير السنوي للتنمية البشرية؟ وما دور منظومة التعليم فيما يرد به من حقائق؟

إن ما حواه هذا الكتاب من حقائق علمية وتطبيقات عملية يحمل إلى القارئ طاقة وجدانية هائلة تدعوه للتأمل والتدبر، كما يحمل له أدوات ذات مصداقية علمية وتطبيقية تمكنه من إحداث تغيير حقيقي في حياة التلاميذ.

هل حقا نستطيع أن نساعد تلاميذنا من البيئات الفقيرة أن ينسلخوا عن دائرة الفقر؟

هل حقا نستطيع أن نحول مدارسنا لبيئات تعليمية حقيقية تنشط الوظائف التنفيذية في المخ؟

هل يمكن أن تكون لمدارسنا قوة السحر ونور الشمس؟

مقدمة المؤلف

نشـأت في أسرة من الطبقة الوسطى، وعلى الرغم ما لعالم الأغنياء من جاذبية فإن ما كان يثير اهتمامي حقا هو عالم الفقراء؛ لماذا؟

لقد اسـتحوذ عليَّ تسـاؤل مبدئي لا زمني على مر السـنين؛ فأنا ببسـاطة لم أستطع أن أتفهم لماذا لا يسـتطيع الفقراء أن ينقذوا أنفسـهم خارج دائرة الفقر؟ كنت أعتقد أن «هؤلاء الفقراء» لو أنهم بذلوا جهدا أكبر، أو كانت لديهم قيم أفضل؛ لتمكنوا من تحقيق النجاح.. هكذا ببساطة.

الآن تبينـت أن هذا الاتجاه شـديد السـطحية والتحيز بل التعصـب، وكان عليَّ أن أكتشـف ذلك بنفسـي. لقد تفتحت عيناي، وتغير شـيء ما بداخلي، ويرجع الفضل في ذلك لخبرات اكتسـبتها وتعلمتها بالبحث والسفر. اليوم أصبحت أعرف أكثر كثيرا عما يدور في الأسرة المحرومة التي تعانى الفقر.

لـم يدفعني هذا التطور والتغير في تفكيري لكتابة هـذا الكتاب، وإنما ما دفعني فعلا سؤال بسيط: إذا كانت خبرات الحياة تدفع بأطفال الفقراء إلى الأسوأ، فلماذا لا تغيرهم خبرات الحياة أيضا إلى الأفضل؟ لقد رأيت وسمعت كثيرا عن أطفال من أسر محرومة بائسة يحققون النجاح في المدرسة.

فمنذ أكثر من عقدين من الزمان شاركت مع آخرين في بناء برنامج أكاديمي إثرائي تحت عنوان: «المعسكر المتميز super camp»، وقد غير هذا البرنامج حياة عشرات الآلاف مـن الأطفال حول العالم، هكـذا فأنا أعرف أن التغيير يمكن أن يحدث؛ بل إنه يحدث فعلا.

إن ما حققته وحققه الآخرون من نجاح دفعني إلى أن أكتشف كيف يتحقق هذا النجاح، وكيف يمكن أن يتكرر ويستعاد.

هذا الكتاب يركز على العلاقة بين النجاح الأكاديمي والمستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض، وفيه قدمت ثلاث أطروحات:

- التعرض المستمر أو المزمن للفقر يسبب تغييرات فيزيقية مدمرة في المخ.
- المخ بطبيعته يتواءم مع الخبرات المتاحة في البيئة، وأيضا يتغير بتغير هذه الخبرات، فإذا كان الفقر يهدد أطفالنا بالحرمان الوجداني والاجتماعي والتعليمي، فإن الخبرات الإيجابية تمكنهم من تحقيق النجاح في المجالات ذاتها.
- على الرغم من أن هناك عوامل عديدة تؤثر على النجاح الأكاديمي؛ فإن هناك عوامل أساسية، أو مفتاحية ذات تأثير خاص، أو فاعلية خاصة في تغيير التلاميذ الذين ينشئون في بيئات فقيرة.

هذا الكتاب يناقش هذه العوامل الأساسية المفتاحية ويلقى الضوء على مدارس امتلكت هذه العوامل فعلا، ويقدم نماذج وخطوات تنفيذية من أجل تحقيق النجاح، وكلها مستمدة ومدعمة بنتائج البحث العلمي.

فإذا كانت استراتيجية ما تحدث فرقا حقيقيا بين التعليم واللاتعلم، فهي إذن استراتيجية مهمة، ويعرض الكتاب لهذه العوامل الحاسمة والبحوث التي اشتقت منها.

كثيرا ما يشير الباحثون إلى عامل أو استراتيجية ما على أساس ما توصلوا إليه من بحوثهم، هذا العامل أو تلك الاستراتيجية هو ما يحقق النتائج الإيجابية ولكن لمن؟ هل يحقق النتائج الإيجابية لتلاميذ الطبقة الفقيرة أم المتوسطة أم العليا؟ هل تم إجراء البحوث واستخلاص النتائج بعد بضعة أسابيع؟ أم أنها بحوث طولية قام الباحثون فيها بجمع البيانات وتتبع النتائج لعشر سنوات بعد تخرج التلاميذ؟ وماذا يعنى وصف

المعلمين «معلمون ذوو كفاءة عالية»؟ هل يحصل تلاميذ هؤلاء المعلمين على درجات مرتفعة في الاختبارات التحصيلية المقننة؟ أم أنهم يحققون النجاح في جوانب حياتهم المختلفة؟ هل الاستراتيجية التي يوصى بها الباحثون كافية في ذاتها لتحقيق النجاح؟ هل هي ضرورية للنجاح؟ وإذا كانت ضرورية للنجاح فهل هي ضرورية لكل التلاميذ؟ لم تتمكن المصادر على كثرتها أن تستخلص من هذه العوامل والدراسات ما ينتهي بنا إلى استراتيجيات واضحة يمكن للمعلمين أن يطبقوها مباشرة في ممارساتهم. ملء هذه الفجوة بين البحث والتطبيق هو أحد أهداف هذا الكتاب؛ حيث يتم التركيز على الأشياء القليلة ذات الأهمية الكبيرة، فإذا تم استبعاد أحد العوامل، فقد تفشل.

لماذا هذا التفاوت في التحصيل الأكاديمي بين الأطفال من البيئات الفقيرة والأطفال من البيئات الميسورة؟ تتناول النظريات المفسرة لتخلف الأداء المدرسي للأطفال المحرومين عوامل عدة؛ أهمها: أن آباء هؤلاء الأطفال لا يتمتعون بذكاء مرتفع، أو أنهم يعيشون في بيئة منزلية دون المستوى المناسب، أو أن كثيرا ما يكون الآباء غير موجودين، أو أنهم تركوا أطفالهم ورحلوا، أو أنهم لا يقدمون لهم الرعاية المناسبة فهم غير مهتمين.

هذه الافتراضات تجعل المشكلة غير قابلة للحل؛ بل تجعلها مشكلة أبدية، هناك أطفال فقراء يحققون النجاح فعلا هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الدخل المرتفع ليس عاملا ضروريا ولا كافيا؛ لتحقيق النجاح الأكاديمي. إن كثيرا من الأطفال الفقراء لم ينجحوا، ولكن ليس بسبب الآباء بقدر ما هو بسبب عوامل معينة تثير الدهشة في المدرسة.

يقدم هذا الكتاب منحى ذا ثلاث شعب:

أولا: يقدم فهما أفضل لماهية الفقر وكيف يؤثر على الأطفال الذين نتعامل معهم كمعلمين، سوف يعرف القارئ المزيد عن التحديات والضغوط الاجتماعية،

والمعرفية، والصحية، التي يواجهها الأطفال المحرومون في حياتهم اليومية أي التى يواجهونها يوما بعد يوم وكل يوم.

ثانيا: يعرض للاستراتيجيات التي حققت النجاح في تغيير المدارس ككل، على المستوى الأكبر macro level داخل المدرسة والمستوى الأصغر micro level داخل مخ التلميذ. سوف يقدم نماذج لمدارس تغيرت وحققت أداء مرتفعا لتلاميذ نشئوا في بيئات فقيرة، إن ما يجب أن نعرفه هو أنه كلما تحسن فهمنا لكيفية إحداث التغيير، تحسن استخدامنا للموارد اللازمة لذلك.

ثالثا: وأخيرا، هذا الكتاب يخاطب المعلمين والمدرسة. ما الذي يمكن أن يتعلمه القارئ ممن حققوا النجاح؟ ما الممارسات التي يمكن أن يكررها؟ ما الاستراتيجيات التدريسية التي تساعد على تحقيق المعجزات؟

كان الهدف من هذا الكتاب هو تقديم أكثر من إطار عمل، فهو يقدم النظرية، والبحث، والاستراتيجيات التي تضمن النجاح في المدرسة، أما عرض كل الآراء حول إصلاح التعليم، أو كل الاستراتيجيات التدريسية، أو كل الآراء حول الفروق الثقافية بين التلاميذ، فهو ليس من أهداف هذا الكتاب. يفترض هذا الكتاب أن القارئ على علم واضح بأهمية القيادة، وأهمية البيئة الصحيحة، وأهمية المبادئ التربوية ذات الكفاءة، وأن الأمان في المدرسة أولوية مطلقة.. إلخ. في هذا الكتاب ما يساعد القارئ على تحقيق الحد الأدنى للأداء. على القارئ أن يفكر في هذا الكتاب باعتباره يلقى الضوء؛ ليركز الانتباه على الأشياء الأكثر أهمية. آمل أن تقدم الاستراتيجيات التي تم عرضها في هذا الكتاب التي توصلت إليها من ممارساتي وخبرتي وما قمت به من بحوث، دليلا عمليا للقارئ من أجل تحسين حياة التلاميذ.

الفصل الأول

فهم طبيعة الفقر

الأستاذ «س» معلم تاريخ في مدرسة ثانوية بأحد أحياء مدينة شديدة الفقر، وهو يدرس منذ ١٤ عاما ويعتقد أنه مدرس كفء، ولكنه شديد الإحباط إلى درجة اليأس، وشكواه من تلاميذه مثل شكوى كثير من المعلمين الذين يدرسون في الأحياء الفقيرة؛ من عدم الالتزام بمواعيد المدرسة، وضعف الدافعية، والسلوك غير المقبول وغير المناسب، يشكو الأستاذ من استجابات التلاميذ واستخدامهم لألفاظ نابية وعدم احترامهم للغير، أصبح شعوره وهو ذاهب إلى المدرسة كمن يذهب إلى الحرب، وأصبح يعد الأيام والسنوات الباقية ليتقاعد.

بماذا تشعر لو كان أحد أبنائك في فصل الأستاذ «س»؟

منذ عقدين من الزمان كان المسئولون عن السياسات التعليمية، والإدارة المدرسية والمعلمون ينظرون إلى التلاميذ من البيئات الفقيرة بشفقة؛ ولكن ليس بفهم لمدى عمق تأثير البيئات المحرومة على هؤلاء التلاميذ، ومدى ما تؤدي إليه من حرمان من فرص النجاح، ولكننا الآن لدينا قاعدة بحثية عريضة عن تأثير الفقر وما يتشعب عن معايشته من نتائج، وكذلك لدينا أدلة عن نجاحات حققها التلاميذ من بيئات محرومة ولم يعد لدينا أعذار لفشل أي طفل.

الفقر يدعو المعلمين للبحث عن معرفة تنير لهم الطريق لاستخدام استراتيجيات أفضل، وليس الشعور باليأس والتفكير في الاستقالة.

ما الفقر؟

تثير كلمة الفقر مشاعر قوية وتساؤلات عديدة في الولايات المتحدة، وهناك جهاز متخصص يحدد تعريف الفقر[1]؛ والذي يتمثل في الدخل الذي لا يكفي لشراء الحاجات الأساسية من المأكل والمسكن والكساء.. وغيرها من الأساسيات، والفقير هو من ينطبق عليه هذا التعريف، والواقع أن تكاليف الحياة تختلف بشدة تبعا للتوزيع الجغرافي؛ فقد يشعر من يسكن في مدينة كبيرة بالفقر؛ ولكن هذا الشعور يتراجع إذا سكن في قرية أو مدينة صغيرة.

يُعَرِّف الكاتب الفقر أنه: «ظروف مزمنة تصيب الفرد بالعجز وتنتج عن تعاظم تأثير عوامل خطر ومحن متعددة، وتؤثر على العقل والجسم والروح»، وأيا كان التعريف فالفقر ظاهرة مركبة وليس له معنى واحد لدى الأفراد المختلفين، وسوف نعرف ستة أشكال للفقر؛ وهي: الموقفي، والمتوارث، والمطلق، والنسبي، والمدني، والريفي.

الفقر الموقفي[2]: هو نتيجة لأزمة أو خسارة مفاجئة وغالبا ما يكون مؤقتا، وتتضمن الأحداث التي تتسبب في الفقر الموقفي؛ والكوارث البيئية، والطلاق، والمشكلات الصحية الحادة.

الفقر المتوارث[3]: يحدث في الأسر التي يولد أفرادها عبر جيلين في فقر، إن الأسر التي تعيش في هذا الشكل من أشكال الفقر غير مؤهلة للحراك خارج ظروف حياتهم ولا تمتلك أدوات هذا الحراك.

الفقر المطلق[4]: يعني ندرة الضروريات؛ كالمأوى، والماء، والغذاء، وتعيش الأسر في الفقر المطلق على الحياة يوما بيوم.

---

(1) Office of management and budget

(2) Situational.

(3) Generational.

(4) Absolute.

الفقر النسبي[1]: يشـير إلى الحالة الاقتصادية للأسـر التي لا يكفي دخلها لمتطلبات متوسط مستوى المعيشة في المجتمع.

الفقر المدني: يوجد هذا النوع من الفقر في المدن الكبيرة؛ التي لا يقل عدد سكانها عن ٥٠,٠٠٠ نسمة، يتعامل البشر في هذا النوع من الفقر في جماع مركب ومعقد من الضغوط الحادة والمزمنة (تتضمن الزحام، والعنف، والضوضاء)، ويعتمدون على خدمات المدن الكبيرة، التي تكون غالبا غير كافية وغير ملائمة.

الفقـر في الريف[2]: يوجد هذا الشـكل مـن الفقر في المناطق التي يقل عدد سـكانها عن ٥٠,٠٠٠ نسـمة، وتعتمد كل أسـرة فيها على عائل واحد، وتعاني هذه الأسر من حرمانها مـن الخدمات الأساسـية ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصـة، وعدم وجود فرص للتعليم الجيد، كما أن البرامج التي تشـجع الانتقـال من الاعتماد على الإعانات إلى الاسـتقلال والعمل تمثل إشـكاليات كبيرة فـي المناطق الريفيـة النائية؛ حيث تقل فرصـ العمل (٣٠٨)، ويتزايـد الفقر في الريف ويتجاوز معدلات الحضـر، ويكون متوسط الفرق بين الفقر في الريف والفقر في الحضر حوالي ٥ ٪؛ حيث يتراوح معدل الفقر في الحضر بين ١٠ – ١٥ ٪ ومعدل الفقر في الريف ما بين ١٥ – ٢٠ ٪ (146).

تأثير الفقر

يتضـمن الفقر مجموعة مركبة ومتنوعة من عوامل الخطر ذات التأثير السـيئ على البشـر بطرق متعددة، هناك أربعة عوامل خطر رئيسـية تؤثر على الأسر التي تعيش في فقر؛ وهي:

- تحديات انفعالية واجتماعية.
- ضغوط حادة ومزمنة.
- قصور معرفي.
- قضايا خاصة بالصحة والأمان.

---

(1) Relative.

(2) Urban.

تقدر نسبة الأسر الفقيرة التي تعرضت لستة عوامل خطر أو أكثر؛ مثل: (الطلاق، والمرض، والطرد من المسكن) بنسبة ٣٥ ٪، ولا تتجاوز نسبة الأسر الفقيرة التي لم تتعرض لعوامل خطر حوالي ٢ ٪، في المقابل لم تتجاوز نسبة الأسر من الطبقة القادرة التي واجهت ستة عوامل خطر أو أكثر ٥ ٪، وبلغت نسبة الأسر التي لم تواجه أي عوامل خطر ١٩ ٪ (109).

إن تجمع عوامل الخطر تحيل الحياة اليومية إلى معركة، فهي متعددة الأوجه وشديدة التداخل فيما بينها، تبني بعضها فوق بعض بما يضاعف من آثارها المدمرة (9)؛ بمعنى آخر: إن مشكلة ما يخلقها الفقر تستدعي أخرى، وهذه الأخرى بدورها تسهم في مشكلة جديدة وتؤدي إلى سلسلة لا تنتهي من النتائج المدمرة؛ مثال: إصابة بالرأس قد تكون حدثا مؤلما ومدمرا بالنسبة إلى طفل يعيش في فقر؛ حيث الرعاية الطبية المتاحة غير مناسبة وغير كافية، مما قد يعرض الطفل لإصابة عقلية أو انفعالية أو اضطراب عقلي أو اكتئاب، وهو ما يكون موضع إنكار أو إخفاء من قبل الأهل؛ نظرا لشعورهم بالخزي، وبالتالي يحرم الطفل من الحصول على المساعدة اللازمة التي يحتاجها، وقد يتعرض الطفل إلى إصابة في السمع أو الإبصار، وقد يتعرض الطفل لاضطرابات سلوكية -كقصور الانتباه أو فرط الحركة أو اضطراب في الشخصية- لا يتم تشخيصها والاهتمام بها.

نستطيع أن نقول: إن الفقر وما يصاحبه من عوامل الخطر له تأثير مدمر على الوظائف الفيزيقية والاجتماعية والانفعالية والمعرفية لدى الأطفال وأسرهم (162) (251)؛ حيث يشير برنامج الصحة والنمو لدى الأطفال[1] إلى أن ٤٠ ٪ من الأطفال الذين يعيشون في فقر مزمن لديهم قصور في مجالين وظيفيين (مثل اللغة والاستجابة الانفعالية) في سن الثالثة (22)، وسوف نتناول فيما يلي كيف يضع تدني الموارد في المنزل والمدرسة الأطفال الفقراء في خطر التحصيل المتدني والفشل في إكمال التعليم.

---

(1) Health and development program.

الفقر في المنزل:

عند المقارنة بين الأطفال الفقراء والأطفال ميسوري الحال، نجد فروقا شديدة بينهما في التعرض لمحن في البيئة الفيزيقية والاجتماعية، فمستوى الخدمات الاجتماعية والمحلية والمدنية في الأحياء ذات الدخل المنخفض متدنية، ويرجع ذلك إلى الكثافة السكانية، وارتفاع معدلات الجريمة، وغياب الأمان في أماكن لعب الأطفال، وهذا قليل من كثير، وكذلك فالأحياء الفقيرة عشوائية وتفتقر إلى المساحات الخضراء مقارنة بالأحياء الميسورة. يتنفس الأطفال الفقراء في الأغلب هواءً ملوثا ويشربون مياها غير صالحة، ومنازلهم مزدحمة، تسودها الضوضاء وفي الأغلب منهارة وفيها الكثير من المخاطر (اللجنة القومية للتدريس ومستقبل أمريكا) (208)[1].

على الرغم من أن مرحلة الطفولة تعتبر وقت البهجة والانطلاق والاستكشاف وراحة البال، فإن الأطفال الذين يعيشون في فقر يمضون وقتا أقل في استكشاف العالم من حولهم ووقتا أطول في الكفاح من أجل البقاء على الحياة. فالأطفال الفقراء يتحركون في شبكات تواصل أقل عددا وأقل مساندة مقارنة بأقرانهم القادرين، فهم يعيشون في أحياء ذات رأس مال اجتماعي متدن، وحين يصبحون مراهقين فإنهم يستمدون المساندة الاجتماعية والوجدانية من أقرانهم وليس من الراشدين، كما أن فرص الإثراء المعرفي لديهم أقل، فليس لديهم كتب في منازلهم، ولا يزورون المكتبات، ويقضون أوقاتا طويلة أمام التليفزيون مقارنة بأقرانهم من ذوي الدخول المتوسطة (169).

غالبا ما يعيش الأطفال الفقراء في بيوت غير مستقرة تسودها الفوضى، وكثيرا ولأسباب مختلفة يعيشون مع الأم دون الأب، وغالبا ما يفتقر الآباء إلى التجاوب الوجداني مع أبنائهم (14) (79). يرتبط غياب أحد الوالدين عن الأسرة بمحدودية الموارد المتاحة، ويرتبط مباشرة بعدم الانتظام في المدرسة، وتدني التحصيل، وضعف احتمال الالتحاق بالجامعة، على نقيض الأطفال من الأسر المستقرة؛ حيث يوجد الوالدان، وحيث تتاح لهم موارد مالية مناسبة، ويقضون وقتا أطول مع

(1) National commission on teaching and America's Future (NCTAF).

والديهم، ويتلقون إشـرافا أكبر، ويشاركون في أنشطة خارج المنهج المدرسي أكثر، ويكون أداؤهم المدرسي أفضل (77).

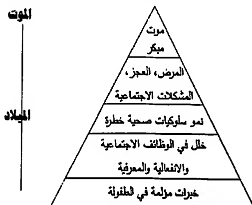
الأطفال الصـغار عرضة بصفة خاصة للآثار السـلبية الناجمة عن التغيير والتمزق وعـدم اليقين؛ الأطفال فـي مراحل النمو في حاجة إلى أن يكون من يرعاهم مصـدرا لشـعورهم بالاستقرار والاتساق بما يسمح لهم ببناء توقعات لاستجاباتهم، وإلا فسوف ينمـي المخ لديهـم اسـتجابات تواؤمية للمحـن، إن الحرمان الاجتماعي الاقتصـادي المزمن قد يخلق بيئات تقوض نمو الذات والقدرة على التصـميم الذاتي والكفاءة الذاتية بالمقارنة بالأقران ميسوري الحال، فإن الأطفال من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المتدنـي يعانون من تعلـق غير آمن بآبائهـم ومعلميهم ومن يقومـون على رعايتهم، ويجدون صعوبة في بناء صداقات مشبعة بغيرهم من الأطفال في نفس أعمارهم، وهم أكثر عرضة للاعتقاد أن آباءهم غير مهتمين بما يقومون به من أنشطة، كما أنهم يتلقون تدعيمـا إيجابيا أقل من معلميهم، ومسـاعدة أقل في عمل الواجبات المنزلية، ويمرون بخبرات مضطربة غير صحية مع أصدقائهم (78).

من القضايا الشائعة في الأسر ذات الدخل المنخفض؛ الاكتئاب، والتعاطي، ونظام العمـل المجهد وكلهـا عوامل تعطل التعلق الصـحي الذي يبني عليـه الأطفال تقديرهم لذواتهم، وإحساسـهم بالتمكن والسـيطرة على البيئة واتجاهاتهم التفاؤلية؛ نتيجة لذلك يشـعر فقراء الأطفال بالعزلة وأنهم ليسـوا موضع حب، وهي مشـاعر تقذف بهم في دوامة من الأحداث غير السـعيدة؛ كالأداء المدرسي المتدني، والمشكلات السلوكية، والتسـرب من المدرسة، والتعاطي. هذه الأحداث تؤدي لاسـتبعاد احتمال الالتحاق بالجامعة وتؤكد الاستمرار في دائرة الفقر.

يشـير (شـكل ١-١) إلـى أن الخبـرات المؤلمـة في الطفولـة تؤدي إلـى خبرات سـلبية تتزايد مع الزمن؛ ككرة الثلج تشـمل خللا في الوظائـف الاجتماعية والانفعالية والمعرفية، واضطرابا في السلوكيات، والتعرض للأمراض، والعجز، والمشكلات

الاجتماعيــة، وفي أســوأ الحالات تؤدي إلى موت مبكر. ويشــير شــكل (١ - ٢) إلى الارتباط السلبي بين عوامل الخطر والتحصيل المدرسي.

شكل ١-١ نموذج خبرات أزمات الطفولة

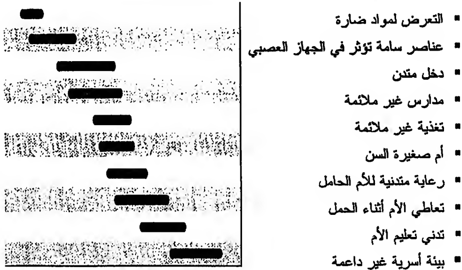


Source: Adapted from «Relationship of childhood abuse and houshold dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The aderse childhood experiences (ACE) study,» by V.J. Felitti, R.F. Anda, D. Nordenberg, D.F. Williamson, A.M. Spitz, V. Edwards, et al., 1998, American Journal of preventive medicine, 14(4), pp. 245-258.

الفقر في المدرسة:

تشــير الدراسات عن عوامل الخطر وعوامل الصمود إلى الارتباط الدال بين دخل الأســرة والنجاح المدرسي، وبخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة والحضانة والمرحلة الابتدائية (293) ونتيجة لقضــايا مثل وســائل الانتقال للمدرســة، والرعاية الصحية، والرعاية الأســرية، أصــبحت مشــكلات التأخر عــن مواعيد المدرســة والغياب من المشكلات الشــائعة بين التلاميذ الفقراء. وللأسف فإن الغياب عن المدرسة هو العامل الأكثر ارتباطا بالتســرب، فالمدرسة يمكنها أن تغير من حياة التلاميذ، وهذا لا يتحقق إلا إذا وجدوا بها.

(شكل ١-٢) الارتباط بين عوامل الخطر والمحن الاقتصادية والتحصيل الدراسي



Source: Adapted from «Environmental toxicants and developmental disabilities: A challenge for psychologists,» by S.M.Koger, T.Schettler, and B.Weiss, 2005, American psychologist, 60(3), pp. 243-255.

تشير مشكلات الحضور إلى اتجاه سلبي من الآباء نحو المدرسة، فالآباء الذين فشلوا في المدرسة قد يكون لديهم اتجاه سلبي نحو تعليم أبنائهم، وقد يرون أنهم يحمونهم بعدم تشجيعهم على المشاركة في أنشطة المدرسة (204) (96)، هؤلاء الآباء غالبا ما يعزفون عن المشاركة في أنشطة المدرسة، أو في التواصل معها بخصوص أداء أبنائهم، أو في حضور اجتماعات الآباء (204)، من ناحية أخرى فإن الأطفال الفقراء في الأغلب يلتحقون بمدارس لا يتوفر لها الإدارة الجيدة، ولا المعلمون الأكفاء ولا الموارد المناسبة (208).

بالإضافة لذلك ففي كثير من الحالات يعبر التلاميذ في المدارس الثانوية ذوي التحصيل المتدني عن شعورهم بالاغتراب عن مدارسهم، ويعتقدون أن لا أحد يهتم بأمرهم أو أن معلميهم لا يحبونهم ويتعالون عليهم؛ ولذلك يصيبهم اليأس من التحصيل (206). إن الأطفال الذين نشئوا في الفقر يميلون للافتقار لوجود راشد يرعاهم، ويهتم بهم ويعتمدون عليه، وهم في حاجة كبيرة لهذا الراشد الذي يتمثل في المعلمين الذين يتطلع لهم الأطفال؛ ليستمدوا منهم هذا الدعم.

خطوات تنفيذية:

تعميق فهم المعلمين: من المهم بالنسبة إلى المربين أن ينتبهوا إلى العوامل العديدة التي يكون بعضها غير واضح؛ ولكنها تلعب دورا مهما في تفاعل التلاميذ داخل الفصل. كثير من المعلمين من الطبقة المتوسطة لا يفهمون لماذا يسلك الأطفال من البيئات الفقيرة بالصورة التي يسلكون بها في المدرسة. ليس من الضروري أن ينتمي المعلم إلى بيئة مشابهة لبيئة التلميذ حتى يستطيع أن يفهمه، ولكن من الضروري أن يكون على معرفة ببيئة التلميذ والثقافة التي ينتمي إليها، وأن يستطيع أن يضع نفسه مكانه. ولذلك فإن المقدمة التي تناقش كيف يتأثر التلاميذ بالفقر مهمة ومفيدة.

قد يكون في تلخيص بعض ما ورد من معلومات في هذا الفصل أو غيره من المصادر لمناقشته مع الهيئة التدريسية أمر له وجاهته، وكذلك تنظيم حلقات مناقشة لدراسة الآثار الفسيولوجية في بناء المخ الناتجة عن الفقر المزمن. بعض المعلمين الذين نشئوا في الطبقة الوسطى قد يرون بعض سلوكيات التلاميذ من الطبقات الدنيا غير لائقة، في حين أنها أعراض ناتجة عن الفقر، وتشير إلى اضطراب مزمن ناتج عن تعرض الطفل الدائم للضغوط. هذا الاضطراب يغير بناء المخ لدى الطفل (95) ويؤدي إلى اندفاعية شديدة، وإلى ضعف في الذاكرة قصيرة المدى ويترجم هذا الاضطراب في الفصل في سلوك الطفل دون تفكير أو تحسب للنتائج، فيتصرف الطفل دون إذن من المعلم، وينسى الخطوات المهمة التي عليه إنجازها.

تغييــر ثقافة المدرسة مــن الشفقة إلى الإمباثية: حين يعمـل المعلمون مع أطفال نشـئوا في فقر، يكون الشـعور السـائد لديهم الإشفاق، وخطورة الإشـفاق أنه يؤدي إلــى تدني توقع المعلم لما يمكن للتلميذ أن ينجزه؛ لذلك يجب تشـجيع المعلمين على أن يستبدلوا الإمباثية بالشـفقة، وسوف يقدر التلاميذ قدرتك على أن تضع نفسك مكانهم. إن بنـاء ثقافة تؤكد الرعايـة والاهتمام بالتلاميذ وليس اليأس مـن نجاحهم أمرا مهما، ويمكــن تحقيق ذلك بالتحدث مع التلميذ باحترام سـواء كنت توجه لهم الحديث أو حين تتحدث عنهم، وباستخدام لغة داعمة سواء كانت لفظية أو غير لفظية.

تبني رسالة جديدة:

لا يقتصر تأثير الفقر على الأطفال بل يمتد ليؤثر على الأسر والمدارس والمجتمعات المحلية (19) والمشـكلة -لا شـك- تتجه نحو الأسـوأ؛ فالمهاجـرون يمثلون ٢٢٪ من حالات الفقر بين الأطفال (239) ومعدلات المهاجرين آخذة في الزيادة. ونظرا لزيادة معـدلات الهجرة إلى الولايات المتحدة، تزداد المنافسـة علـى الأعمال ذات الأجور الصـغيرة، ويرتفع معامـل الارتباط بين عدد المواليد وهذه الفئـة من العمالة الفقيرة؛ وبالتالي فمن المتوقع أن ترتفع نسبة الأطفال الفقراء في العقود القريبة القادمة.

وعلينـا أن نتعامل مع هذه المشـكلة المتنامية. . الآن إن زيـادة معدلات الفقر أمر مهم وخطير، فالأطفال الذين يعايشـون خبرات الفقر في مرحلة ما قبل المدرسة وفي المرحلـة الابتدائية، لا يكملون تعليمهم مقارنة بمن يعايشـون خبـرة الفقر في مراحل متأخرة من حياتهم. إضـافة لذلك فإن الأطفال الذين يعيشـون دون خط الفقر لسنوات عديـدة، ويتلقـون الحد الأدنى من المسـاعدة، يحملون مشـكلاتهم سـنة تلو أخرى، وتترجم هذه الأعباء في وفاة مبكرة (88).

ولكــن هناك أمل، ففي الفصـول التالية من هذا الكتاب سـوف نعرض لنتائج بحثية تشـير إلى أن التدخـل في مرحلة الطفولـة المبكرة يمكن أن يكون فاعـلا في الحد من آثار الفقر؛ فالمدارس حول العالم تحقق نجاحات مع التلاميذ الفقراء ومدارسنا تستطيع ذلك أيضـا. لا بد أن تنتهي الحلقة المفرغة للشكوى أو الاستقالة، ونتبنى رسالة جديدة لمساعدة تلاميذنا؛ كي يحققوا ما لديهم من إمكانات إلى الحد الأقصى.

الفصل الثاني

كيف يؤثر الفقر على السلوك وعلى الأداء المدرسي

في الفصل الأول بدأنا بأستاذ التاريخ الذي نشأ في أسرة لا علاقة لها بالفقر ، وكانت صدمته كبيرة عندما عرف ما يحدث وما لا يحدث في بيوت تلاميذه الفقراء ، لقد عرف أن هناك الكثير وراء السلوك العدواني أو برود المشاعر الذي كثيرا ما كان يفسره بإساءة الأدب أو بسلوكيات الطبقة الدنيا .

عوامل الخطر الكامنة في الفقر:

هناك العديد من النظريات التي تفسر الفروق بين الأطفال ، والنظرية السائدة بين المشتغلين والمتخصصين في علم النفس الارتقائي؛ هي أن السلوك ينتج عن التفاعل بين عوامل الوراثة وعوامل البيئة . وتبدأ عوامل الوراثة هذه العملية؛ حيث يدعي العاملون بالمورثات السلوكية أن DNA يفسر ما بين ٣٠ – ٥٠ في المائة من السلوك (253) بما يترك ما بين ٥٠ – ٧٠ في المائة من السلوك لتأثير البيئة .

قد يكون هذا التقسيم الدقيق للعوامل المؤثرة سواء كانت جينية أو بيئية مضللا . أولا: إن الشهور التسعة التي يقضيها الطفل في رحم الأم لا يمكن تجاهلها وبخاصة بالنسبة إلى الذكاء (60)؛ حيث إن مستوى الرعاية الصحية المنخفض الذي يتوافر للأم أثناء الحمل ، وتعرضها لمواد سامة ومواجهتها للضغوط ، كلها عوامل ذات تأثير قوي على نمو الطفل . بالإضافة إلى ذلك فإن المجال الحديث نسبيا الخاص بدراسة العوامل فوق الجينية[1] الذي يدرس التغيرات الوراثية في وظائف الجينات التي تحدث دون حدوث تغير في DNA ، هذه التغيرات تجعل الفصل بين الوراثة والبيئة غير محدد ،

---

(1) Epigenetics.

فالبيئة تؤثر في المستقبلات[1] في الخلايا، التي بدورها تبعث برسائل إلى الجينات؛ لتقوم بتنشيط أو تثبيط الوظائف المختلفة، إنها مثل إضاءة النور أو إطفائه فيمكن تنشيط الجين أو تثبيطه، فحين ينشط يبعث إشارة يمكن أن تؤثر في بناء أو عمليات الخلايا كل على حدة؛ مثال: رفع وزن ثقيل يرسل إشارة للجين أن ينشط لبناء العضلات أو النسيج العضلي، ويمكن للجين أن ينشط أو يكف عن النشاط بواسطة العديد من العوامل البيئية؛ كالضغوط والتغذية. هذه المفاتيح التي تنشط أو تثبط (تشغيل - إيقاف) يمكن أن تقوي الوظائف المختلفة أو تفسدها؛ كالعدوان والمناعة، والتعلم، والتذكر (245).

وتشير الدلائل الحديثة (118) إلى أن العلاقات العنكبوتية بين خبرات التلميذ وعلاقاته الاجتماعية بالرفاق والراشدين في المدرسة وأفراد الأسرة تؤثر على سلوكه بدرجة أكبر كثيرا مما كان يظن الباحثون فيما مضى، وتبدأ هذه العملية بالعلاقة الأساسية بالآباء أو من يقومون برعاية الطفل في المراحل الأولى من حياته، التي تشكل شخصية آمنة تتعلق بمن حولها أو شخصية غير آمنة لا تتعلق بمن حولها. إن الأطفال الذين يتصفون بالتعلق[2] الآمن يكون أداؤهم في المدرسة أفضل (14). ومنذ التحاق التلاميذ بالمدرسة يبدأ تأثير الثنائية الخاصة بالمكانة الاجتماعية من ناحية والصياغة الاجتماعية للسلوك داخل المدرسة من ناحية أخرى؛ حيث تدفع الصياغة الاجتماعية للسلوك داخل المدرسة التلاميذ أن يكونوا مثل أقرانهم حتى لا يتعرضوا للرفض الاجتماعي، على حين يدفع السعي للمكانة الاجتماعية التلاميذ لمحاولة تحقيق الاختلاف في أحد المجالات سواء كانت رياضية، أو اتخاذ أسلوب شخصي متفرد، أو مهارات حياتية أو غيرها.

تمثل المكانة الاجتماعية جزءا كبيرا في هذه المعادلة؛ فالأطفال الذين نشئوا في بيئة فقيرة نادرا ما يسلكون أسلوبا خاصا بهم مختلفا عن الشائع، وفي كل يوم يواجهون تحديات تفوق قدراتهم لا يواجهها الأطفال الميسورون، وقد تكيف المخ لديهم على

---

(1) Receptors.

(2) Securely attached.

ظـروف سيئة بما يؤدي إلى ضعف الأداء المدرســي. وسوف نناقش فيما يلي عوامل الخطــر الكبرى الأكثر أهمية من حيث تأثيرها على الأطفال في البيئات الفقيرة وسوف نختصرها في:

- تحديات انفعالية واجتماعية(٣).
- ضغوط حادة وضغوط مزمنة(٤).
- قصور معرفي(٥).
- قضايا خاصة بالصحة والأمان(٦).

حيـن تجتمع هـذه العوامل فإنها تشكل تحديـا يفوق الحد ويعطـل النجاح المدرسي والاجتماعــي. وهذا الواقــع لا يعني استحالة النجــاح في المدرســة والحياة، بل على العكــس فإن فهم هذه التحديــات يوجه التربويين إلى ما يمكــن أن يقوموا به؛ ليساعدوا تلاميذهم من البيئات المحرومة على النجاح.

التحديات الانفعالية والاجتماعية:

يواجــه الكثير من أطفال الطبقات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا عدم استقرار انفعالي واجتماعــي، فإن التعلق الضعيف المشوب بالقلق الذي يتشكل لدى الأطفال في البيئات الفقيــرة يصبــح أساسا لانعدام الشعــور بالأمن. فــي مراحل الطفولــة المبكرة يحتاج الأطفــال إلى التعلم والاستكشاف الصحي من أجــل النمو الأمثل للمخ، وللأسف، فإن الأســر الفقيرة يغلب فيها انتشار عوامل سلبية قد تتمثل في صغر سن الأم، والاكتئاب، وســوء الرعاية الصحية، وكلهــا تؤدي إلى عدم الاهتمــام أو الانتباه للطفل من جانب الأسرة (293) ثم يعقب ذلك أداء مدرسي وسلوكي سيئ من جانب الطفل.

---

(3) تكون العوامل الأربعة كلمة EACH ليسهل حفظها وتداولها.

E motional and social challenges.

(4) A cute and chronic stressors.

(5) C ognitive lags.

(6) H ealth and safety issues.

النظرية والبحث:

بدءا من الميلاد فإن التعلق الناشئ بين الطفل والأم ينبئ بالعلاقة بين الطفل والمعلمين والرفاق في المستقبل (280)، ويلعب دورا أساسيا في نمو بعض الوظائف الاجتماعية؛ كحب الاستطلاع، واليقظة، والتنظيم الانفعالي، والاستقلال، والكفاءة الاجتماعية (274). هناك ستة انفعالات متأصلة في المخ؛ البهجة، والغضب، والدهشة، والتقزز، والحزن، والخوف (73)، ولكي ينشأ الطفل دون سن الثالثة صحيحا وجدانيا فإنه في حاجة إلى أربع حاجات:

- راع قوي يعتمد عليه ويقدم له حبا غير مشروط، وتوجيها، ومساندة بصورة متسقة.
- بيئة مستقرة وآمنة يمكن التنبؤ بما يجري فيها.
- ما بين ١٠ – ٢٠ ساعة أسبوعيا من التفاعل المتبادل والمتناغم. هذه العملية التي تعرف بالتناغم ذات أهمية خاصة ما بين ٦ – ٢٤ شهرا الأولى من حياة الطفل؛ حيث تساعد الطفل على تنمية العديد من الانفعالات الصحية؛ كالامتنان، والصفح، والإمباثية.. وغيرها.
- الإثراء من خلال الأنشطة المتزايدة التعقيد الموجهة للطفل.

إن احتمال تحقيق هذه الحاجات الأساسية للأطفال الذين ينشئون في بيئات فقيرة أقل كثيرا من احتمال تحقيقها للأطفال ميسوري الحال، ويترتب على ذلك نتائج محزنة، وأن القصور في هذه المجالات يكف إنتاج خلايا جديدة بالمخ، وبالتالي يهدد النمو الاجتماعي الوجداني، ويعرض الطفل لخلل في الوظائف الانفعالية (113) (201).

إن حاجة الطفل للتواصل والدفء الإنساني حاجة ثابتة. في دراسة أجريت عام ١٩٠٠ على أطفال في مؤسسة لرعاية اللقطاء بلغ عددهم ٢٧٢ , ١٠؛ حيث الرعاية في حدها الأدنى، استمرت الدراسة لمدة ٢٥ عاما، وتمكن ٤٥ فردا فقط من البقاء على قيد الحياة، وكان معظمهم يعانون من اضطرابات مرضية (150).

فــي معظم الأسر الفقيرة، حيـث تعليم الآباء دون المتوسـط والوقت المتاح للطفل قصير، ودفء العواطف في الحد الأدنى وكلها عوامل خطر (87) (58) (261)، فمن يقومــون برعاية الطفل في البيئات الفقيــرة يقضون ساعات عمل طويلة، ويعانون من ضغوط شديدة ومتعددة، ويمارسون التسلـط والاستراتيجيات القاسية التي تلقوها من آبائهم على أطفالهم (77) ويفشلون في إقامة علاقات قوية وصحية مع أطفالهم(2).

بالإضافة لما تقدم فإن الآباء من المستويات الاقتصادية الدنيا لا يتابعون ولا يعرفون أين يذهب أبناؤهم مقارنة بالآباء من المستويات الأعلى، وتبلغ النسبة بين الفئتين ٢ إلى ١ (77) ولا يعرفــون أسمــاء أصدقاء أبنائهــم ولا أسماء معلميهــم، وقد وجدت إحدى الدراســات أن ٣٦٪ مــن الآباء من المستويــات الاقتصادية الدنيــا يشاركون في ثلاثة أنشطة مدرسية أو أكثر مقابل ٥٩٪ من الآباء فوق خط الفقر (291).

أطفــال المستــوى الاجتماعي الاقتصــادي المنخفض كثيرا ما يتركــون في المنزل بمفردهــم، أو لرعاية إخوتهــم الأصغر أثناء وجود آبائهم فــي العمل لساعات طويلة، ويقضــون وقتا أقل في اللعب ووقتا أطول في مشاهــدة التليفزيون، ولا يشاركون في الأنشطة المدرسية بعد اليوم المدرسي. وذلك بالمقارنة بزملائهم من ميسوري الحال (289). وممــا يدعــو للأســف أن مشاهدة التليفزيــون لا تقدم النمــوذج لنمو المشاعر الإنسانيــة ولا الاستجابات المناسبة للآخرين في مواقف الحياة المختلفة، إن ما يحتاجه الأطفــال هو التفاعل مع الآخــر في علاقات دافئة إيجابيــة. إن الفشل في بناء علاقات إيجابية بالأقران له عواقب وجدانية ذات آثار بعيدة (280).

إن المــخ البشري يسجل البيئة المحيطة به كما هي في محاولة لفهمها واستيعابها سواء كانــت إيجابيــة أو سلبية. حيــن يكتسب الأطفــال إحساسا بالتمكن تجــاه بيئاتهم، فسوف ينمــو لديهم إحساس بالقيمة والثقة والاستقلال وهي أبعــاد تلعب دورا كبيرا في شخصية الأطفــال (274) وتنبــئ بما سوف يحققونــه من نجاح وسعادة فــي علاقاتهم وفي الحياة بصفــة عامة. إن الصعوبات الاقتصادية تجعل محاولات الآبــاء لخلق بيئات تتسم بالثقة

أمرا شديد الصعوبة، هذه الثقة هي التي تبني لدى الأطفال مشاعر التعلق الآمن. تشير نتائج البحوث إلى أن نسبة الأطفال من الأسر المحرومة الذين تنشأ لديهم اضطرابات سيكاترية ووظائف اجتماعية لا توافقية تفوق نسبتها بين أقرانهم من ميسوري الحال (19). إضافة لذلك فإن احتمال إصابة الأطفال من المستويات الاقتصادية الاجتماعية الدنيا باضطرابات المسلك كما سجلها المعلمون والرفاق في بحث استمر لمدة أربع سنوات احتمال كبير(63). في دراسة عن العلاقة بين مساندة الأم وبين الانفعالية السلبية تبين أن الآباء من محدودي الدخل أقل قدرة على تعديل ممارساتهم الوالدية تبعا لحاجات الأطفال العليا في مدرج الحاجات لماسلو وذلك مقارنة بالآباء ميسوري الحال (22).

غالبا ما يكون الآباء محدودو الدخل مقهورين بتقدير الذات المتدني، والاكتئاب، والإحساس بفقدان القوة، والشعور بالعجز عن المجابهة، وهي مشاعر تنتقل من الآباء إلى الأبناء في صورة رعاية غير كافية، وسلبية، وفشل عام في التركيز على حاجات الأطفال. وتشير بعض الدراسات (157) إلى أن الضغوط التي تصاحب الفقر وتنتج عنه تؤدي إلى زيادة معدلات الاكتئاب لدى الأمهات مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات استخدامهن للعقاب البدني، كما أن الأطفال أنفسهم معرضون للاكتئاب، وتشير بعض الدراسات إلى أن الفقر منبئ أساسي بالاكتئاب في مرحلة المراهقة (58).

التأثير على الأداء والسلوك في المدرسة:

تسهم العلاقات الآمنة القوية في جعل سلوك الأطفال مستقرا، كما أنها المصدر الأساسي الذي يحتاجونه للتوجه نحو بناء المهارات الاجتماعية الحياتية. فالأطفال الذين ينشئون في ظل هذه العلاقات الآمنة يتعلمون استجابات انفعالية صحية ومناسبة لمواقف الحياة اليومية، أما الأطفال الذين ينشئون في أسر فقيرة فلا يتاح لهم تعلم هذه الاستجابات مما يفسد أداءهم في المدرسة؛ مثال: التلاميذ ممن يتصفون بقصور أو خلل في التنظيم الوجداني يسهل استثارة الشعور بالإحباط لديهم؛ بما يؤدي إلى تركهم للمهام المدرسية إذا لم يحققوا نجاحا فوريا ومباشرا. كما أن اضطراب الوظائف الاجتماعية لديهم يكف قدرتهم على العمل الجماعي التعاوني بما قد يؤدي إلى

استبعادهم من الجماعة باعتبارهم لا يقومون بنصيبهم من العمل، هذا الاستبعاد يضاف إليه عدم التعاون، وعدم تبادل المعلومات يهدد التلاميذ المعرضين فعلا لخطر الفشل المدرسي؛ نظرا لأدائهم وسلوكهم المضطرب.

شكل ٢-١ انفعالات في بناء المخ



متعلم	أصيل وثابت	متعلم
* التواضع	* الحزن	* التعاطف
* الصفح	* البهجة	* الصبر
* الإمباثية	* التقزز	* الخزي
* التفاؤل	* الغضب	* التعاون
* الحماس	* الدهشة	* الامتنان
	* الخوف	

يمكن تمثيل المخ الوجداني بلوحة مفاتيح؛ حيث يستخدم أطفال البيئات الفقيرة عددا من هذه المفاتيح أقل مما يستخدمه الأطفال الميسورون. إن الاستجابات الست في العمود الأوسط أصيلة وجذرية في DNA، أما الاستجابات في العمودين الأيمن والأيسر فلا بد من تعلمها.

قد يفسر بعض المعلمين هذا القصور الاجتماعي والانفعالي لدى هؤلاء التلاميذ بإساءة الأدب أو عدم الاحترام، ولكن التفسير الأدق والذي يساعد في التعامل معهم

أن نفهم أنهم أتوا إلى المدرسة بحصيلة محدودة للغاية من الاستجابات الانفعالية المناسبة وهي أقل كثيرا مما نتوقعه. الحقيقة أن كثيرا من التلاميذ ليس في مخزونهم الاستجابات المناسبة. وكأن لوحة مفاتيح المخ لديهم لا تلعب إلا نوتة محدودة للغاية (شكل ٢-١).

الطريق المناسب للتعامل مع هذا القصور هو أولا أن نفهم سلوك التلاميذ، ونضع توقعات واضحة لسلوكياتهم دون رفضهم. وعلينا أن نتفهم أن الأطفال الذين نشئوا في بيئات فقيرة يميلون للسلوكيات الآتية.

- سلوكيات لا تقدر العواقب (دون تفكير).
- الاندفاعية ونفاذ الصبر.
- قصور في الآداب واللياقة.
- حصيلة صغيرة ومحدودة من الاستجابات السلوكية.
- سلوكيات انفعالية غير مناسبة.
- قصور في التعاطف مع مآسي الآخرين وآلامهم.

هذه السلوكيات قد تثير الحيرة والإحباط والضيق لدى المعلمين ذوي الخبرة المحدودة في تدريس التلاميذ الذين نشئوا في بيئات فقيرة، وعلى الرغم من ذلك فإنه يجب تجنب الحط من قدرهم، أو لومهم، أو إطلاق مسميات دلالية عليهم. إن توجيه الرفض للسلوك والمطالبة بتغييره أسهل من مساعدة التلميذ على تغييره. كل سلوك مناسب لا يراه المعلم في المدرسة هو سلوك مطلوب من المعلم أن يعلمه للتلاميذ (يخاطب الكاتب المعلمين). فبدلا من مطالبة التلاميذ أن يعبروا عن احترامهم للآخرين، مارس أمامهم الاستجابات الانفعالية المناسبة، وبيِّن لهم متى يستخدمونها، ثم اطلب منهم التدريب على استخدامها. ولكي تغير استجاباتك كمعلم لسلوكيات التلاميذ غير المناسبة، أعد صياغة تفكيرك، وتوقع من التلاميذ الاندفاع، واستخدام ألفاظ غير لائقة، والتصرف دون احترام للآخر، إلى أن تعلمهم مهارات اجتماعية وانفعالية

أقوى، وإلى أن تكون بيئة المدرسة مدعمة للإقلاع عن السلوكيات السلبية.

كل الاستجابات الانفعالية يمكن تعلمها ولا بد من تعلمها باستثناء الانفعالات المتأصلة الست؛ وهي: البهجة، والغضب، والدهشة، والتقزز، والحزن، والخوف، وهي التي لا يمكن تغييرها. أما الانفعالات التي يجب تعلمها؛ فهي: التعاون، والصبر، والحياء، والإمبائية، والامتنان، والصفح وكلها انفعالات عظيمة الأهمية لبيئة اجتماعية هادئة تتفاعل فيها عدة عوامل مركبة (مثل الفصل الدراسي). حين يفتقر التلاميذ لهذه الاستجابات المتعلمة فإن المعلمين الذين يتوقعون منهم التواضع والندم على الخطأ قد يفاجئوا بابتسامة مفتعلة؛ وهي الاستجابة التي تؤدي بالمعلمين إلى الاعتقاد أن التلاميذ لديهم اتجاه سلبي. إن العمل الأساسي لمن يرعى التلاميذ هو تعليمهم كيف ومتى يوظفون هذه الاستجابات الانفعالية، ولكن حين لا يأتي التلاميذ بهذه السلوكيات الأساسية إلى المدرسة فعلى المدرسة أن تعلمهم إياها.

يأتي التلاميذ إلى المدرسة بثلاث قوى علاقاتية تقود سلوكياتهم في المدرسة(118).

١- الدافع إلى علاقات مستقرة: يريد التلاميذ أمان العلاقة المستقرة الآمنة. قد يفضل التلاميذ العلاقة بالآباء، أو الأصدقاء الطيبين، أو المعلمين، ولكنهم قد يتقبلوا أي صديق إذا لم يجدوا ما يريدون وما يحتاجون لدى الآباء والمعلمين، العلاقات التي يبنيها المعلمون مع التلاميذ تشكل المدخل الأوحد والأقوى لأهداف التلاميذ، والنمو الاجتماعي، والدافعية، والأداء المدرسي. كل تلميذ يحتاج إلى منتور أو علاقة مستقرة من أجل أن تحقق المدرسة إنجازا مرتفعا.

٢- تقوية العلاقات الاجتماعية بالزملاء: العلاقات الاجتماعية هي الدافع للتقبل التي تشجع التلاميذ أن يتشبهوا بأقرانهم ويشتركوا في جماعات؛ أو نوادٍ، أو فرق، أو شِلل. التلاميذ يريدون الانتماء لجهة ما، تشير الدلائل إلى أن الرفاق وليس الآباء هم أصحاب التأثير على التلاميذ في سن المدرسة (117)، إذا كانت المدرسة تهدف لتحسين تحصيل التلاميذ فلا بد أن يكون النجاح المدرسي مقبولا في ثقافة التلاميذ.

٣- السعي للأهميــة والمكانة الاجتماعية: هناك مطلب لدى التلاميذ يســعون إلى تحقيقه؛ وهو الســعي إلى أن يشــعر التلميذ أنه مهم وله مكانة خاصة؛ لذا يتنافس التلاميذ ليكونوا موضع الانتباه والمكانة الاجتماعية ومن أجل ذلك يقومون بأدوار تميزهم عن الآخرين (رياضــة، وتمثيل، ورئاسة شـلة، وتميز في التحصيل). يهتم التلاميذ بشدة بمـا يفعلـه أقرانهم، وما إذا كانوا يحبونهـم أم لا، وما موقعهم على السـلم الاجتماعي (118). كل تلميذ لديه حاجة للشعور أنه في مكانة متميزة.

كل عامل من هذه العوامل يمثل قوة تشـكل السـلوك بصـورة كبيـرة. المدارس التي تنجح تسـتخدم تركيبة من الاستراتيجيات الرسمية وغير الرسمية للتأثير في هذه المجالات الثلاثة. يستطيع المعلمون بصورة غير رسمية استخدام الاستراتيجيات التي تبني العلاقات وتقوي تقبل التلاميذ بعضهم لبعض وتقوي المهارات الاجتماعية داخل الفصل.

هـذا الجانب الناعم ونقصـد به الجانب الاجتماعـي (27) له أهمية خاصــة في حياة التلاميذ، وعلى الإدارة المدرسية أن تتفهم ذلك وتشجعه، فهو الجانب الذي يسيطر أو يتولى إدارة المخ والمشاعر والسـلوك إذا صح التعبير. وهذه الجوانب الثلاثة تسيطر أو تديـر العمليات العقلية أو المعرفية. فهناك تفاعل مركب بين الجانب العقلي المعرفي والجانب الانفعالي؛ حين يشـعر التلميذ أنه موضع تقبل وتواؤم اجتماعي، يكون أداؤه التحصيلي أفضل؛ ولكن شدة الضغط على التلاميذ من أجل تحسين التحصيل قد يتعارض مــع النجاح الاجتماعي العلاقاتـي. لن يتحقق التفوق والنجــاح إلا من خلال الاهتمام بالجانب الانفعالي والاجتماعي في المدرسة. ولذلك فسوف نتناول في الفصول التالية الاستراتيجيات الخاصة التي تخاطب هذه القوى التواصلية الثلاثة (العلاقاتية).

خطوات تنفيذية:

احتــرام التلاميذ: لا يسـتطيع المعلم تغيير رصـيد التلميذ في البنك؛ ولكنه يسـتطيع تغيير رصيده الانفعالي، وقد يتطلب ذلك نقلة كبيرة في تفكير المعلم، ليس من المجدي

أن نطالب التلاميذ باحترام المعلمين، فكثير منهم ليس لديه السياق ولا الخلفية ولا المهارات للتعبير عن الاحترام، ولكن يمكن اتخاذ الخطوات الآتية:

- ابدأ باحترام التلاميذ حتى لو لم يكونوا يستحقون الاحترام.
- أشرك التلاميذ في اتخاذ القرارات داخل الفصل؛ مثال: اسأل التلاميذ ما إذا كانوا يفضلون مراجعة الدرس السابق للتأكد من فهمه، أم البدء في الدرس الجديد مباشرة.
- تجنب صيغة الأمر؛ مثل: عليك عمل.. الآن، ويمكن أن تعطي التلميذ فرصة للاختيار؛ مثل: هل تفضل البدء في كتابة المسودة الآن أم أنك تحتاج لجمع أفكار جديدة أولا؟
- تجنب أسلوب السخرية والاستهزاء: (ما رأيك في إنجاز هذا العمل بهدوء من باب التغيير؟)
- أعط نموذجا للتفكير الناضج؛ مثال: «علينا الانتهاء من هذا.. أولا لأن الوقت الذي لدينا يكفي لهذه المهام الثلاثة فقط». احرص على أن يكون صوتك هادئا وتجنب إعطاء مسميات دلالية للأشياء.
- حافظ على نظام الفصل بالعلاقات الإيجابية وليس بالقوة أو السلطة، وتجنب التوجيهات السلبية؛ مثل: اجلس في مكانك فورا - وبدلا منها: لدينا الكثير لنعمله اليوم، أرجو أن تجلس مكانك لنبدأ الدرس.
- دمج المهارات الاجتماعية: في أي صف استخدم مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات التي تقوي المهارات الانفعالية والاجتماعية، وفيما يلي بعض الأمثلة:

- درِّس للتلاميذ مهارات تحية اللقاء في بداية العام الدراسي حتى يستخدموها عند التعرف على زملائهم الجدد، علمهم مهارات اللقاء وجها لوجه، ولقاء العين للعين، والابتسام، والسلام باليد.
- درِّس للتلاميذ مهارة أخذ الدور في الحديث، ويمكن تدريس هذه المهارة حتى المرحلة الثانوية، ويمكن استخدام استراتيجية؛ كالتعلم التعاوني، والمشاركة في العمل.
- ذكر التلاميذ أن يشكروا زملاءهم بعد انتهائهم من عمل مشترك.
- طبق برامج بناء المهارات الاجتماعية الانفعالية في السنوات الأولى. هناك برامج متعددة تصلح لهذا الهدف[1] وكلها تتناول دمج المهارات الاجتماعية في إدارة الفصل.
- خلق مناخ (النحن): اخلق مناخا أسريًا باستخدام لغة ودودة، وعدم استبعاد أو تهميش أي تلميذ، أمثلة:
- استخدم ضمير «نحن»، «مدرستنا»، «فصلنا». وتجنب استخدام «أنا»، «وأنتم»؛ فهو مشبع ببناء القوة.
- عبر عن تقديرك لأي إسهام من جانب أي تلميذ مهما بدا الإسهام صغيرا وكذلك تقديرك لانتظامهم في الحضور.
- عبر عن احتفائك بأي جهد أو تحصيل من جانب التلاميذ، امتدح الإنجازات وتحقيق الأهداف.

الضغوط الحادة والمزمنة[2]:

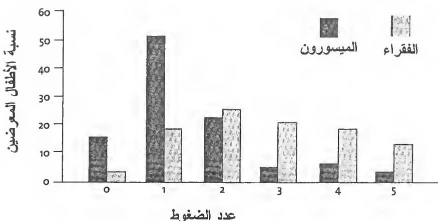
يمكن تعريف الضغط أو التأزم بأنه الاستجابة الفسيولوجية لإدراك الفرد لفقدانه السيطرة أو التحكم؛ نتيجة لموقف أو لشخص يمثل محنة أو أزمة، إن الشعور بالتأزم مفيد لنا جميعا على أن يحدث بين الحين والآخر، فهو يدعم الجهاز المناعي ويساعد في بناء الصمود، أما الضغوط المزمنة والحادة التي يعايشها أطفال البيئات الفقيرة فإنها تترك بصمة مدمرة على حياتهم. ونقصد بالضغوط الحادة الضغوط العنيفة القاسية

(1) PATHS برنامج - Conscious Discipline برنامج Love and logic برنامج

(2) Stressors الكرب . هناك ترجمات متعددة المشقة

الناتجة عن التعرض لصدمات؛ كسـوء المعاملة والعنف، أما الضغوط المزمنة فتشير إلـى ضغوط شديدة ومستمـرة عبر الزمن. أطفال البيئـات ذات المستوى الاجتماعي الاقتصـادي المنخفض أكثر عرضـة لنوعي الضغوط مقارنـة بأقرانهم من ميسوري الحال، ولكن الضغوط المزمنـة أكثر شيوعا وأكثر تأثيرا على حياة الأطفال اليومية. فالأطفـال الذين يعيشـون في فقر يعايشـون الضغوط المزمنة بدرجـة أكبر كثيرا من رفاقهم ميسوري الحال (3) شكل ٢ – ٢.

شكل ٢–٢ عدد الضغوط التي يتعرض لها الأطفال الفقراء والميسورون



Source: Adapted from «Cumulative risk, maternal responsiveness, and allostatic load among young adolescents,» by G.W.Evans, P.Kim, A.H.Ting, H.B.Tesher, and D. Shannis, 2007, Developmental psychology, 43(2), pp.341-351.

هذا النـوع من الضغوط لـه تأثير يتسلل يوما بعـد يوم؛ ليدمر الوظائـف الفيزيقية والنفسيـة والانفعالية والعقلية، وهي وظائف تؤثر على تطـور المخ وارتقائه، وعلى التحصيـل المدرسي، وعلى الكفاءة الاجتماعيـة. ويفتقر الأطفال الذين يواجهون هذه الضغـوط بشدة لمهارات المجابهـة ويمرون بمشكلات سلوكيـة وتحصيلية شديدة في المدرسة.

النظرية والبحث:

يمكن النظر إلى الجانب البيولوجي للضغوط على أنه بسيط في بعض جوانبه ومعقد في بعض الجوانب الأخرى. على المستوى الأساسي كل خلية من خلايا الجسم والبالغ عددها ٣٠ - ٥٠ تريليون خلية إما أن تنمو بصورة صحية أو غير صحية. الخلايا لا تنمو وتذبل في الوقت نفسه، في الوضع الأمثل يكون الجسم في حالة اتزان هيموستازي؛ وهي حالة تكون فيها الوظائف الحيوية الأساسية؛ كمعدل ضربات القلب، وضغط الدم والسكر.. إلخ في المعدل الأمثل. الضغوط هي أي شيء يهدد أو يخل بالتوازن الهيموستازي؛ مثل النقد، والتجاهل، والاستبعاد، والافتقار لفرص الإثراء، وسوء التغذية، والتعاطي، والتعرض للملوثات والسميات، وسوء المعاملة والتعرض للصدمات. حين لا تنمو الخلايا تصبح في حالة كمون وترقب وهي حالة المحافظة على الموارد لمواجهة تهديد قادم من الضغوط. حين تصبح ملايين وتريليونات من الخلايا في هذه الحالة؛ أي حالة كمون وترقب وليس إثراء أو ارتقاء هنا تحدث المشكلات.

على الرغم من أن الجسم معتاد على التعامل مع ما يهدد التوازن الهيموستازي على المدى القصير، فإن الضغوط الحادة والمزمنة تشكل تحديا للجسم بصورة مختلفة. في الأسر ذات الدخل المنخفض قد تشمل الضغوط سكنا مزدحما وغير صحي، أو حيا لا يتوفر فيه الأمان والأمن إما بالتعرض للعنف، أو الانفصال، أو الطلاق، أو فقد أحد أفراد الأسرة، أو المشكلات المالية، أو الاضطرار لتغيير السكن أو الحرمان المادي. إن شدة هذه الضغوط وتكرارها إلى جانب مناوشات الحياة اليومية كما ذكرنا تكون من نصيب أطفال البيئات الفقيرة. مثال: في أي سنة تشير الإحصائيات إلى أن أكثر من نصف أطفال الأسر الفقيرة يتعرضون للطرد أو قطع الكهرباء، أو التزاحم، أو عدم وجود موقد أو ثلاجة مقارنة ١٣٪ فقط من الأطفال ميسوري الحال (178)، هذا بالإضافة إلى الافتقار لإشراف أسري جيد، وإهمال، وسوء معاملة، ومدرسة أو رعاية يومية غير كفء، وصعوبة في بناء صداقات صحية، والتعرض للإصابة بالاكتئاب، هذه العوامل تجتمع لتشكل ضغوطا لا حدود لها تعوق نمو الأطفال.

في الأغلب والأعم يقع الآباء في الأسر الفقيرة تحت ضغوط بالغة في سعيهم لتدبير مطالب الأسرة اليومية، ويترتب على ذلك الاكتئاب والسلبية اللتان تؤديان بدوريهما إلى تقصير الأسرة في تقديم الرعاية المناسبة لأطفالها، عند المقارنة بين الأطفال من الأسر ميسورة الحال والأطفال من الأسر الفقيرة نجد أن أطفال الأسر الفقيرة أكثر تعرضا للعنف الأسري والانفصال، والتمزق (74)، ويرتبط المستوى المنخفض في التعليم والعمل بمعدلات أكبر من الجرائم في الأحياء الفقيرة (248) وبالمقارنة بالأقران ميسوري الحال نجد أن أطفال الأسر الفقيرة في سن ٢ – ٤ يتعاملون مع رفاق يتصفون بالعدوانية في الحي الذي يعيشون فيه بنسبة تفوق أقرانهم من الأسر ميسورة الحال تصل إلى ٤٠ ٪، وفي دور الرعاية نسبة تفوق أقرانهم تصل إلى ٢٥ ٪ (266).

إن سوء المعاملة مصدر إحباط أساسي للأطفال في الأسر الفقيرة؛ حيث تشير كثير من الدراسات (102) (268) إلى أن استراتيجيات الآباء في تدريب أطفالهم على النظام تتجه نحو العنف كلما كان الدخل أقل، فالآباء من أصحاب الدخول المنخفضة بصفة عامة أكثر تسلطا مع أطفالهم، ويبالغون في مطالباتهم منهم ويستخدمون العقاب البدني (20) (21) وقد وجد أن نسبة الآباء من الطبقة العاملة الذين يستخدمون العقاب البدني مع الأطفال في سن السابعة ضعف نسبتها بين الآباء من أصحاب المهن الراقية (77)، كما وجد (130) أن «١,٥٢» من أبناء الأسر الفقيرة مقابل «١» من أبناء الأسر الميسورة يعانون الإهمال، وأن «١,٨٣» من أبناء الأسر الفقيرة مقابل «١» من أبناء الأسر الميسورة يتعرضون لسوء المعاملة الجنسية، ويرتفع معدل سوء المعاملة حين يكون الآباء من المتعاطين للمخدرات أو الكحوليات ولديهم خبرات محبطة كثيرة ومستمرة (74) أو أنهم يعانون عجزا ما ويعيشون في حي تنتشر فيه الجريمة ويفتقرون للمساندة الاجتماعية (135).

من الصعب حساب ما يتكبده الأطفال نتيجة لهذه الضغوط، إن التعرض للضغوط سواء كانت المزمنة أو الحادة تظل متجذرة ومتأصلة ولا تتغير في مخ الطفل في

مراحـل النمو والتطور، وتخلـق آثارا مدمرة تتراكم مع الزمـن (51). إذا قارنا بين الموصـل العصبي الصحي والموصـل العصبي تحت الضـغط، نجد أن الأخير يرسل إشارات أضعف وتدفق الدم فيه أقل، وكمية الأكسجين فيه أقل، وعدد الفروع الممتدة منه إلى الموصـلات الأخرى أقل. إن اللحاء الأمامي[1] وقرن آمون[2] وهما أساسيان في التعلم والعمليات المعرفية والذاكرة العاملة. وهما الأكثر تأثرا بالكورتيزول[3] وهو يعرف بهرمون الضغوط[4]. وقد أشارت التجارب إلى أن التعرض للضغوط المزمنة أو الحادة تؤدي إلى انكماش الموصـلات العصبية في المنطقة الأمامية من المخ، وهي المنطقة التي تضـم اللحاء قبل الأمامي والمسئولة عن الوظائف الخاصة بإصدار الحكم على الأشياء والتخطيط وتنظيم الاندفاع (49) ويمكنها أن تعدل أو تفسد قرن آمون بما يؤدي إلى الحد من القدرة على التعلم (297).

إن الضغوط العنيفة غير المتوقعة تؤدي إلى خلل في قدرة المخ على التعلم والتذكر (316)؛ مثـال: إن سـوء معاملة الطفل لها آثار مدمرة علـى العمليات النمائية؛ كالتعلق الصـحي، والتنظيـم الانفعالـي، والمزاج، وتـؤدي إلـى العديد من الاضـطرابات الاجتماعيـة والوجدانيـة والنفسـية فـي مرحلـة الرشـد (74). سـجلت الدراسـات (النيوروبيولوجية) (35) العصـبية البيولوجية تغيرات كثيرة ومهمة في نمو المخ لدى الأطفال الذين تعرضـوا للإهمال وسـوء المعاملة وقد أدى إنتاج «هرمون الضغوط» الخاص بالهروب أو القتال[5] إلى ضـمور المناطق التـي تتحكم في التنظيم الانفعالي، والإمبائيـة، والوظائـف الاجتماعيـة وغيرها من المهـارات ذات التأثيـر على النمو الانفعالي السليم (150).

لا يتوقف تأثير التعرض المسـتمر للضغوط على الحد من تركيبة (تعقد) الوصلات

---

(1) Prefrontal cortex.

(2) hippocampus.

(3) Cortisol.

(4) Stress hormone.

(5) Fight – or – flight.

العصـبية في المنطقة الأمامية وقرن آمون وإنما يزيد من تركيبة الوصـلات العصـبية في الأميجـدالا (اللوزة) وهي مركز الانفعالات في المـخ (47). هذه التركيبة الزائدة تجعل الخلايا العصبية في المخ الذي يعاني من الضغوط أكثر حساسية لتغيرات الذاكرة مقارنـة بالخلايا العصـبية في المخ؛ حيث لا معاناة من الضـغوط. وتؤدي هذه الآثار المجتمعـة علـى قرن آمون والأميجـدالا إلى تنشـيط الذاكرة الانفعالية لـدى الأطفال الذين يعانون من ضـغوط مزمنة، ويُقصد بالذاكرة الانفعالية ذلك الجانب من الذاكرة الذي يحفظ الذكريات البارزة للأحداث؛ مثل: الطلاق وسـوء المعاملة، والصدمات، والموت، والهجر. وتحد من الذاكرة التقريرية ويقصـد بهـا ذلك الجانب من الذاكرة الذي يقوم بتخزين المعارف والتعلم.

ينتج عن الضـغوط المزمنة المباشـرة حالـة تعرف بالعبء المتزايد[1] ويقصـد بها إضـافة الضـغوط بعضـها لبعض لتتزايد بدلا من العودة إلى خط الأسـاس الصـحي الهيموسـتازي. يتـواءم المخ النامي لخبرات الحياة السـلبية وبذلك يصـبح إما شـديد الاسـتجابة[2] أو ضـعيف الاسـتجابة[3]. لقد وجد (279) أن معدلات الضغوط المزمنة والعـبء المتزايد لدى جماهير الدخول المحـدودة أعلى من تلك لدى جماهير الدخول المرتفعة.

التأثير على السلوكيات والأداء المدرسي:

لا يأتي الأطفال إلى المدرسـة وهم يحملون لافتة تشير إلى أنهم من ذوي الضغوط المزمنة ومطلـوب الانتباه إليهم أو التحذير منهم؛ ولكن الضـغوط لها تأثيرات داخلية متراكمـة على التعلم وعلى السـلوك، وعلينا أن نتعرف علـى أعراض هذه التأثيرات داخل الفصل المدرسي.

---

(1) Allostatic load

(2) Hyper – responsive.

(3) Hypo – responsive.

ضغوط مزمنة

- ترتبط بالتغيب عن المدرسة بنسبة تتجاوز ٥٠ ٪ (145).
- تفسد الانتباه والتركيز (75).
- تحد من عمليات المعرفة والإبداع والذاكرة (183).
- تحد من المهارات الاجتماعية والحكم الاجتماعي (313).
- تحد من الدافعية، والتصميم وبذل الجهد (144).
- ترفع احتمال الإصابة بالاكتئاب (114).
- تحد من نمو خلايا جديدة بالمخ (56).

الطفل الذي يأتي من بيئة أسرية تعاني من الضغوط يميل إلى صياغة هذه الضغوط فـي سـلوك مدمر في المدرسـة، فيكـون أقل قـدرة على تنميـة السـلوك الاجتماعي والتحصـيلي الصـحي (19). فمثال: نجد أن الاندفاعية سـلوك مدمر شائع في الفصل المدرسـي بين الأطفال من البيئات الفقيرة، وهي اسـتجابة مبالغ فيها للضغوط وتعمل كميكانيزم للحفاظ على الحياة؛ ذلك أنه تحت ظروف الفقر نجد أن من يسـتطيعون أن يحافظوا على حياتهم هم من لديهم اسـتجابة مبالغ فيها للضـغوط، كل عامل خطر في حياة الطفل يزيد من الاندفاعية ويحد من قدرته على تأجيل الإشباع شكل (٢-٣) (76).

الأطفال الذين نشـئوا في بيئات فقيرة معرضون بصفة خاصة لضغوط تقوض السلوك والأداء المدرسي؛ مثال: الفتيات اللائي تعرضن لسوء المعاملة يملن للتقلبات المزاجية في المدرسـة، أما الأولاد فلديهم قصور في حب الاستطلاع والتعلم والتذكر (320)، وكذلك فإن الضغوط الناتجة عن الانتقال المتكرر من مكان لآخر (254) تدمر قدرة التلاميذ على النجاح المدرسـي والانشـغال بتفاعلات اجتماعية إيجابية. على حين أن أبناء الأسـر من الطبقة المتوسطة عادة ما ينتقلون من أجل تحسين أحوالهم الاجتماعية والاقتصادية، ولكن يكون انتقال الأسـر الفقيرة لأسـباب خارجة عن إرادتهم مما يؤكد شعورهم بعدم الثقة في المسـتقبل. يضـيف إلى ذلك أن الانتقال من مكان لآخر يفسـد علاقاتهم الاجتماعية سواء داخل الحي أو في البيئة التعليمية (254).

شكل ٢ – ٣ تراكم عوامل الخطر: تأجيل الإشباع أقل = مزيد من الاندفاعية



Source: Adapted from «a Multimethodological Analysis of Cumulative Risk and Allostatic Load Among Rural Children, « by G.W.Evans, 2003, Developmental Psychology, 39 (5), pp. 924-933.

إن التلاميـذ ممـن لديهم قلق على سلامتهـم وأمنهم يكون تحصيلهـم ضعيفا (234) فالتعرضـ للعنف داخل المجتمع، والإقامة في حي، أو السير في طريق غير آمن كلها عوامـل تسهم فـي التحصيل الضعيف (258)، كما أن الضغـوط الناتجة عن الاستقواء والعنـف في المدرسة تفسد التحصيل، وتضعف حيـز الانتباه، وتزيد من نسبة الغياب والتأخـر عن المدرسة (128). كثير مـن تلاميذ المرحلة الثانوية يبقون في منازلهم أو يتجنبون بعض الحصص خوفا من العنف.

هنـاك ارتباط بيـن المستوى الاجتماعـي الاقتصادي الجيـد والممارسات الوالدية الإيجابيـة، ممـا يحسن مـن التحصيل المدرسـي (57) وللأسف فـإن العكس صحيح؛ فالمعانـاة المزمنة من الفقـر تفسد المهارات الوالديـة، والممارسـات الوالدية السلبية بدورهـا تفسـد الأداء المدرسـي، فالآباء الذيـن يجاهدون من أجل البقـاء يعملون في الأغلـب لساعات طويلة، وفي أوقـات غريبة، أو في عدة أعمـال، وبالتالي فهم أقل قـدرة على منح أطفالهم الاهتمام والرعاية والوقـت، والطاقة والموارد. ويرتبط هذا القصور بالسلوك الخارجي السلبي (كالعدوان) والتحصيل المدرسي المتدني(129).

وجد (93) أن المراهقة باعتبارها مرحلة يصاحبها تغيرات هائلة ومؤثرة في المخ، فهي مرحلة يتعرض فيها الأطفال بصفة خاصة للضغوط المزمنة. كما وجد فريق الباحثين ارتباطا بين القرارات الخطيرة؛ كالإقدام على التعاطي، وضعف الكفاءة الاجتماعية وبين تعرض المراهقين لأحداث سابقة قاسية مثيرة للضغوط.

إضافة لذلك فإن الضغوط لها تأثير سلبي على العمليات المعرفية. ففي دراسة ضمت عينتين إحداهما تلقت كورتيزول بالفم وهو الهرمون الخاص بالضغوط والأخرى تلقت جرعات كاذبة وجد أن الجرعات العالية من الهرمون تؤدي إلى ضعف مؤقت في الذاكرة اللفظية لدى الأفراد الأسوياء (210).

إن التعرض للضغوط سواء كانت مزمنة أو حادة يؤدي إلى العجز، وأكثر السلوكيات التوافقية شيوعا تتضمن تزايد القلق -كما يظهر في اضطرابات القلق العام وكرب ما بعد الصدمة- وشعورا متزايدا بالعجز والانفصال والانعزال. يظهر التلاميذ من أبناء الأسر الفقيرة الذين تعرضوا لخبرات صادمة أو أزمات حادة، أو الذين ليس لديهم ارتباط بالأسرة، أو المجتمع، أو هيئة دينية، شعورا بفقدان الأمل يتزايد مع الزمن (15). ويعاني ٤٧ ٪ من المراهقين الأمريكيين الأفارقة من الأسر الفقيرة من أعراض اكتئابية إكلينيكية (114) ويميل التلاميذ من أبناء الأسر الفقيرة إلى الاستسلام والسلبية وفقدان الاهتمام بالمدرسة (144) وهو ما يعرف بالعجز المكتسب أو المتعلم، وهو ليس وراثيا وإنما هو استجابة تواؤمية لظروف الحياة، وللأسف أنه يتمكن من الأطفال من السنة الأولى في المدرسة، كثير من الأطفال ذوي العجز المكتسب يصبحون قدريين فيما يتعلق بحياتهم، وكثير منهم يترك المدرسة.

من الملاحظات الموثقة أن تأثير الضغوط تراكمي (101) (182) (6) (77) (80) (81). فالأطفال أكثر تعرضا لسوء المعاملة والإهمال والخطر والفقد أو غير ذلك من الخبرات ذات العلاقة بالفقر وأكثر استجابة للضغوط، وكل ضغط يبنى ويغلظ غيره من الضغوط ويغير التلميذ ببطء. إن هذا التأثير التراكمي للضغوط هو الذي يجعل حياة الأطفال حياة بائسة.

حين قـدم الباحثون برامج في مهـارات المجابهة المناسـبة، وتكتيكات في تخفيف الضـغوط تراجعت السـلوكيات العدوانية والأعراض الاكتئابية (222) لدى التلاميذ. ولسـوء الحظ، فإن هـذه البرامج التدخلية وكذلك الأنشـطة الترويحية التي تخفف من الضغوط غير متاحة للأطفال في الأسر الفقيرة. مثال: يندر وجود متنزهات أو وسائل ترويحية في الأحياء الفقيرة والمناطق العشـوائية أو المتهالكة (77) أما زيارة المتاحف والمكتبات أو قضـاء إجازات في رحلات أو زيارات لمعالم ثقافية وإثرائية فإنها تتاح للأطفال من الأسر الميسورة أكثر من أطفال الأسر الفقيرة والنسبة بينهما ٢-١ (19).

خطوات تنفيذية:

التعرف على العلامات ذات الدلالة: السـلوك الذي يبدو أنه مفرغ من المشاعر، أو أنه لا يراعي مشـاعر الآخرين، أو أنه غير لائق (هو علامة ذات دلالة) قد يشـير إلى مشـاعر فقدان الأمل أو اليأس. ومـن المهم أن يتعرف المعلمون على العلامات الدالة على الضـغوط المزمنة لـدى التلاميذ. ويميل التلاميذ المعرضـون لخطر الوقوع في اضطرابات ذات علاقة بالضغوط إلى أنهم:

- يعتقدون أنهم ليس لديهم تحكم على الضغوط.
- لا يعرفون إلى متى ستظل الضغوط ولا مدى استمرار أو دوام شدتها.
- لديهم الحد الأدنى من وسائل تفريغ الإحباط الذي تسببه الضغوط.
- يفسرون الضغوط كدليل على ظروف حياتهم التي تتجه من سيئ إلى أسوأ أو من ميئوس منها إلى أشد يأسا.
- يفتقدون المساندة الاجتماعية لمشاعر التهديد التي تسببها الضغوط.

ناقش (يوجه الكاتب الخطاب إلى مدير المدرسـة) مع أعضـاء الهيئة التدريسـية أهمية الامتناع عن توجيه النقد لسلوك التلاميذ الاندفاعي، أو السلوكيات التي تشير إلى «أنا أولا» عندما تشاهد أنت أو زملاؤك سلوكا ترون أنه غير لائق؛ اسألوا أنفسكم: هل أسلوب التأديب

الذي تتبعونه إيجابيا؟ وبالتالي يزيد من احتمالات سلوك أفضل في المستقبل، أم أنه أسلوب عقابي وبالتالي يحد من احتمالات سلوك أفضل في المستقبل.

تغيير البيئة: تغيير بيئة المدرسة حتى تلطف من الضغوط وتحل القضايا الخاصة بالمسايرة مع التلاميذ الذين لا يريدون أن يتغيروا.

- قلل الأشياء التي تشابه السجن؛ كجرس المدرسة، ويمكن استبداله بموسيقى أو أغنية.
- قلل الضغوط المرتبطة بالواجبات المنزلية بإعطاء وقت في المدرسة لعمل الواجبات بعد الحصص، أو أثناء الحصص.
- تجنب المنحى التسلطي في التعامل باستخدام النظام التعاوني بدلا من نظام من أعلى لأسفل.
- ساعد التلاميذ على التنفيس عما لديهم من ضغوط بممارسة الأنشطة الرياضية، أو لعب الأدوار والاحتفال بالمناسبات المختلفة.
- شجع التلاميذ على النشاط الفني سواء كان مسرحيا أو فنيا إبداعيا موسيقيا أو تشكيليا، أو بنائيا.

تمكين التلاميذ: ساعد التلاميذ على إدراك أنهم يتحكمون في البيئة التي يعيشون فيها؛ وذلك بتدريبهم على إدارة الضغوط، فبدلا من مطالبتهم بالتصرف بصورة مختلفة، علمهم كيف يتصرفون بصورة مختلفة.

- دربهم على مهارات حل الصراع؛ مثال: علمهم العمليات المتعددة الخطوات للتعامل مع المزاج العكر، بدءا من الخطوة الأولى: خذ نفسا عميقا وعد إلى ٥.
- علم التلاميذ كيف يتعاملون مع الغضب والإحباط (العد إلى ١٠ والتنفس ببطء).
- علمهم تحمل المسئولية وقيمة إعادة الأشياء كما كانت؛ في المدارس التي تتبنى مبدأ إعادة الأشياء كما كانت. يفهم التلاميذ أنهم إذا أساءوا التصرف في الفصل، فعليهم أن يصلحوا ما أفسدوا بأن يقوموا بعمل إيجابي للفصل. التلميذ الذي يرمي

الأشياء في الفصل قد يوكل إليه تنظيم الفصل أو تجميله.

- تدريب التلاميذ على وضع أهداف، وتركيز جهدهم لتحقيقها.
- قدم لهم نموذجا للأدوار المختلفة في حل مشكلات من واقع الحياة. شارك التلاميذ في موقف حقيقي أو افتراضي، قد توضح لهم أنك حاولت تأجيل ملء خزان البنزين في سيارتك لتعظيم الاستفادة مما لديك، ولكن البنزين فرغ وأصبح لديك مشكلة؛ لأن السيارة توقفت. واذكر لهم كيف قمت بحل المشكلة (طلبت من صديق إحضار بنزين) هذه الأمثلة توضح للتلاميذ كيف يتحملون المسئولية لمواجهة تحديات الحياة التي يواجهونها وكيف يحلونها.
- يمكن إعطاء التلاميذ مشكلة من مشكلات الحياة مرة أسبوعيا ليقوموا بحلها جماعيا.
- تدريس المهارات الاجتماعية؛ قبل أي تفاعل اجتماعي (عمل مشترك بين اثنين من التلاميذ) اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا التحية ونظرة العين في العين، وفي نهاية التفاعل اطلب منهم أن يتبادلوا الشكر مع أقرانهم.
- تقديم تكتيكات للحد من التوتر الفيزيقي (كالتدريبات الحركية والعقلية: التأمل والاسترخاء).

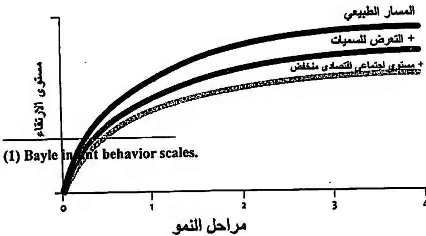
القصور المعرفي:

القدرة العقلية على درجة كبيرة من التعقد، ويمكن قياسها بأساليب متعددة، وتتأثر بعوامل كثيرة؛ من أهمها المستوى الاجتماعي الاقتصادي. يرتبط المستوى الاجتماعي الاقتصادي ارتباطا شديدا بمؤشرات عديدة للقدرة العقلية للأطفال؛ كالذكاء، واختبارات التحصيل، ومعدل إعادة السنة الدراسية والقدرة القرائية (12) (26) (177) (271). وهناك فروق فاصلة بين الأطفال ميسوري الحال والأطفال الفقراء في الأداء على كل مقياس من مقاييس النمو المعرفي بدءا من مقياس بايلي[1] للأطفال

(1) Bayle infant behavior scales.

إلى مقاييس التحصـيل المقننة. هناك ارتباط دال بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي والقـدرة المعرفية والأداء (107) وهو ارتباط يسـتمر خلال مراحل النمو منذ الطفولة المبكرة وحتى المراهقة والرشـد (شـكل ٢-٤) وهذه هي المعلومات التي لدينا؛ ولكنها ليست قدرا لا يمكن تعديله، فمن نعم الله أن خلق المخ البشري قابلا للتعديل والتغيير.

شكل ٢- ٤ كيف تؤثر الخبرة على النمو المعرفي

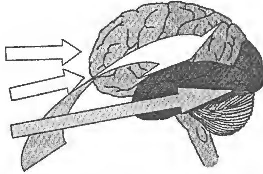


Source: Adapted from «Environmental Risk Factors in Lnfany,» by A.Sameroff, 1998, pediatrics, 102 (5), pp. 1287-1292.

النظرية والبحث:

يتطلب الأداء المدرسـي أن يسـتخدم المخ مجموعة من نظم عصـبية معرفية تمكن التلاميـذ من الانتباه والعمل الجاد، ومعالجة المحتوى والتفكير الناقد، وفيما يلي النظم العصبية الأساسية الخمسة (شكل ٢-٥).

شكل ٢- ٥ مناطق المخ التي تكشف عن الفروق بين
ذوي الدخول المتوسطة والمتدنية



هذه المناطق هي المسئولة عن الذاكرة العاملة، وتنظيم الاندفاع، والمهارات البصرية الحركية، ومهارة اللغة

Source: Adapted from «Neurocognitive Correlates of Socioeconomic Status in Kindergarten Children,» by K.G. Nolel, M.F.Norman, and M.J. Farah, ٢٠٠٥, Developental Science, 8, (5), pp. 74-87.

النظام ما قبل الأمامي / النظام التنفيذي[١]:

هـذا النظام يقع فـي اللحاء قبل الأمامي، ويتضـمن القدرة على تأجيل الإشـباع، ووضـع الخطط، واتخاذ القـرارات، والاحتفاظ بالأفكار في العقل. وهو يسـمح لنا بإعـادة تنظيـم القواعد التي يتبعهـا المخ لاتخاذ سـلوك ما؛ مثال: لدينـا مجموعة من القواعد الخاصـة بالسلوك مع الأسـرة، وهناك مجموعة أخرى من القواعد الخاصة بالاستجابة للغرباء.

(1) The prefrontal executive system

الشق الأيسر / نظام اللغة[1]:

يشغل هذا النظام المنطقة الصدغية والمنطقة الأمامية من الشق الأيسر من المخ، ويتضمن المظاهر اللغوية الخاصة بالألفاظ والنحو، وهي أساس مهارات القراءة، والنطق، والتهجي، والكتابة.

المنطقة الصدغية الوسطية / نظام الذاكرة[2]:

يسمح لنا هذا النظام بمعالجة عمليات التعلم (النصوص المكتوبة، والكلمات المنطوقة، والصور) وإذا كانت مناسبة فإنه يخزنها، كما يتضمن هذا النظام (قرن آمون)، وكذلك المسئول عن الذاكرة التقريرية و(الأميجدالا - اللوزة) المسئولة عن معالجة العمليات الانفعالية.

المنطقة الجدارية / النظام المعرفي المكاني[3]:

يتولى هذا النظام القدرة على التمثيل العقلي للعلاقات المكانية بين الأشياء وتعديلها، ويشغل اللحاء الجداري الخلفي. هذه المنطقة من المخ لها أهمية خاصة في التنظيم والترتيب والتتابع وتصور المعلومات. وهي أساسية لتعلم الرياضيات والموسيقى.

منطقة مؤخرة الرأس / النظام المعرفي البصري[4]:

هذا النظام مسئول عن التعرف على النماذج والصور العقلية البصرية، وترجمة الصور العقلية إلى تمثيل أكثر تجريدا لشكل الأشياء وخصائصها، والترجمة من الذاكرة البصرية إلى الصور العقلية ومن الصور العقلية إلى الذاكرة البصرية.

لا نستطيع أن نغفل أهمية فهم أين تقع العمليات الحيوية بالمخ؛ حيث يوجد تناقض كبير في هذه النظم الأساسية بين مخ الأطفال من البيئات الميسورة والبيئات الفقيرة. مع تقدم علم المعرفة العصبية[5] أصبح من الممكن قياس هذه النظم، في دراسة (214) لفحص

---

(1) The left perisvluian language system

(2) The medial temporal memory system

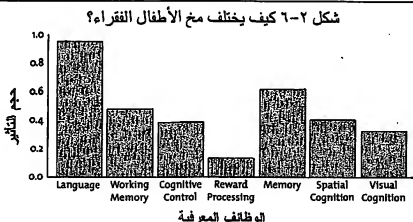
(3) The parietal spatial cognition system

(4) The occipitro temporal visual cognition system

(5) Cognitive neuroscience.

الأداء العصبي المعرفي[1] لثلاثين طفلا من الأمريكيين الأفارقة من الأسر الفقيرة وثلاثين من الأسر الميسورة في مرحلة ما قبل المدرسة في المدارس الحكومية. تم اختيار الأطفال باستخدام بطارية اختبارات صممت لقياس النظم المعرفية العصبية الخمسة التي سبق عرضها، وكانت هذه الدراسة هي الأولى التي كشفت عن الفروق العامة والخاصة بين الأطفال من الأسر الفقيرة والأسر الميسورة. في دراسة أخرى (84) تم قياس الذاكرة العاملة والتحكم المعرفي لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة (الإعدادي) وكشفت عن وجود فروق وتفاوت بين أطفال الأسر الفقيرة وأطفال الأسر الميسورة في النظم الخمسة. وكان السؤال الذي يتكرر طرحه هل تم إجراء مسح لمخ الأطفال في الأسر الفقيرة مقارنة بأطفال الأسر الميسورة، والإجابة نعم، وحين تم تحليل البيانات باستخدام معامل حجم التأثير أصبحت الفروق شاسعة (شكل ٢-٦)، يوضح حجم التأثير للفروق بين أطفال الأسر الفقيرة والأسر الميسورة في العمليات المعرفية: اللغة، والذاكرة العاملة، والتحكم المعرفي، وعملية الإثابة، والذاكرة والمعرفة المكانية، والمعرفة البصرية.

شكل ٢-٦ كيف يختلف مخ الأطفال الفقراء؟



Note : Effect-size differences are measured in standard deviations of separation between low- and middle-income 5-year-dlds.
Source: Adapted from «Neurocognitive Correlates of Socioeconomic Status in Kindergarten Children,» by K.G. Noble, M.F.Norman, and M.J. Farah, 2005, Developmental .Science, 8, pp. 74-87

(1) Neuro cognitive.

في دراسة أخرى (213) تم تطبيق مقاييس للمهارات اللغوية، والبصرية والمكانية، والذاكرة العاملة، والتحكم المعرفي على الأطفال الأصحاء من السنة الأولى من المدرسة الابتدائية، ووجد أن المستوى الاجتماعي الاقتصادي يفسر ٣٠ ٪ من التباين في نظام اللغة في الشق الأيسر، كما يفسر التباين في باقي النظم نسبا أقل؛ ولكن جميعها دالة.

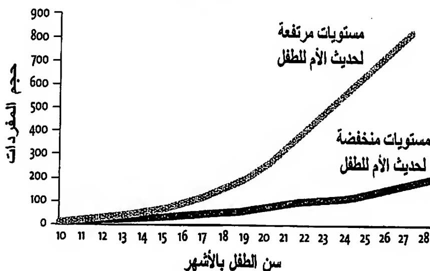
إن التفسيرات المحتملة للارتباط القوي بين المستوى الاقتصادي الاجتماعي واللغة مؤداها أن منطقة في المخ؛ التي تقوم بالمعالجة اللغوية تمر بمراحل أطول من غيرها من مناطق المخ حتى تنضج (273) ومن الممكن أن طول الفترة التي يتطلبها نضج هذه المنطقة العصبية يجعل اللغة أكثر تعرضا لتأثيرات البيئة(214).

مثال: لقد اكتشفنا أن حجم، ونوعية، ومجالات حديث الوالدين له أهمية كبيرة(127). وتتأثر كفاءة الطفل في المفردات التي يستخدمها بخصائص الأم الديمجرافية الاجتماعية، وخصائصها الشخصية وحصيلتها اللغوية وبما لديها من معرفة بنمو الطفل(16). عند التحاق الأطفال بالمدرسة يكونون قد تعرضوا لخمسة ملايين كلمة، واكتسبوا ١٣ ألف كلمة. وفي المدرسة الثانوية المتوقع أن يعرفوا ما بين ٦٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ كلمة (131). ولكن هذا لا يتحقق دائما في الأسرة ذات الدخل المنخفض. فقد وجد(305) أن الآباء أو من يتولون رعاية الأطفال في الأسر الفقيرة يستخدمون جملا قصيرة، ذات تركيب نحوي بسيط. وكذلك فالأسئلة من الآباء للأبناء أو من الأبناء للآباء قليلة، وبالتالي فالتفسيرات قليلة أيضا، نتيجة لذلك فإن الخبرات اللغوية لدى الأطفال في البيئات الفقيرة محدودة. يشير شكل ٢-٧، شكل ٢ - ٨ كيف يؤثر حديث الآباء على المحصول اللغوي للأبناء.

إن عدم انتباه أو عدم اهتمام من يقوم برعاية الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة له تأثير كبير على تطور المهارات اللغوية ومعدلات الذكاء في المستقبل. في بحث استمر لست سنوات (119) تمت متابعة مجموعة من الأطفال من مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة، وجد أن أطفال الأسر من أبناء المهنيين يضيفون لمحصولهم اللغوي في سن الثالثة ضعف ما يضيفه أطفال الأسر التي تتلقى إعانات، وقد وجد معامل ارتباط

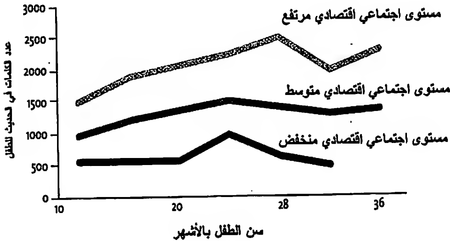
مباشـر بين نوعية العبارات وحجمها أو الجمل الموجهة للأطفال ممن يقومون برعايتهم وبين مستوى الدخل. فقد وجد أن بطء النمو اللغوي ساعد على بناء نموذج معرفي أبطأ ببلـوغ الأطفال الثالثة مـن العمر. تشير نتائج اختبارات الـذكاء التي أجريت في مرحلة لاحقـة أن أداء أبناء الأسر الفقيرة التي تعتمد علـى الإعانات الاجتماعية يختلف عن أداء أقرانهـم من أبناء الأسر الميسورة بما يصل إلى ٢٩ ٪، إضافة لذلك فإن الآباء في الأسر ذات المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض لا يتناولون في حديثهم ما ينشط أو يثير استجابات تتصف بالتأمل أو التمعن من جانب أطفالهم.

شكل ٢ – ٧ التحدث مع الأطفال: الآثار المتراكمة لحديث الأمهات على المحصول اللغوي للأطفال في سن الثانية



Source: Adapted from «Early vocabulary growth: Relation to language inpuyt and gender,» by K.Huttenlocher, W.Haight, A. Bryk, M. Seltzer, and R. Lyons, 1991, developmental psychology, 27 (2), pp. 236-248.

شكل ٢ – ٨ التفاعل اللغوي اليومي بين الآباء والأبناء



Source: Adapted from meaningful differences in the everyday experiences of young American children, by B. Hart and T. Risley, 1995, Baltimore: Brookes publishing.

لا تنفصـل القراءة عن اكتسـاب اللغة؛ فالقراءة من العوامل الأكثر أهمية التي تؤثر فـي نمو مـخ الطفل. فمهارات القراءة ليسـت مجبولـة أو متجذرة ومتأصـلة في المخ البشـري، وكل مهارة فرعية –من مهارات القراءة التي تتضـمن (ولا تقتصـر) على الوعـي الفينولوجي، والطلاقة، والمفردات، والصـوتيات، والفهم– لا بد أن تتعلم. وهذا التعلم يتطلب انتباها وتركيزا ودافعية من جانب الراعي الأول والأساسي للطفل. وللأسف فلا الوقت ولا الخبرة يسمحان لتحقيق هذه العناصر المهمة في الأسر الفقيرة. تشـير الدلائل إلـى أن الفقر محنة أو شـدة تغير مسـارات المخ الخاصـة بنمو القراءة وتطورها (215).

وحتى حين يقوم الآباء في الأسـر الفقيرة بكل ما يسـتطيعونه من أجل أبنائهم، فإن ضـعف مواردهم تضـع هؤلاء الأبناء في دائرة الحرمان. إن المخ البشـري في أمس الحاجة إلى مدخلات يتوفر فيها الاتسـاق، والتجديد، والتحديد حتى يحقق النمو، وإذا

لـم يتوفر له ذلك فإن مسـارات النمو سـوف تتراجع. حين يهمل الطفـل فإن المخ لا يحقق النمو في المسـتوى المطلوب (55) (110). ولسوء الحظ فإن الأطفال في الأسر الفقيـرة يتلقون تنبيها معرفيا دون ما يتلقاه أقرانهم من أطفال الطبقة المتوسـطة؛ مثال: الآبـاء لا يقرءون لأبنائهم، فقد وجد (46) أن ٣٦ ٪ فقط من الآباء في الطبقات الفقيرة يقرءون لأطفالهم في مرحلة ما قبل المدرسـة، بالمقارنة بـ٦٢ ٪ من الآباء في الأسـر الميسـورة. إضافة لذلك فالأطفال في الأسر الفقيرة لا يتلقون مساعدة ولا إشراف عند عمل الواجبات المدرسية أو غيرها من المهام التعليمية، أما بالنسبة إلى زيارة المتاحف وغيرها من الفرص الإثرائية فإن نصـيب الطفل في الأسر الفقيرة نصف نصيب الطفل فـي الأسـر الميسـورة (20) (21) ولا يتوفر فـي منازلهم مكان للعـب، ولا يتاح لهم اسـتخدام الحاسبات أو النت (وإذا اسـتخدموها ففي مستوى بدائي) ولا يمتلكون كتبا أو لعبـا أو غيرها من المواد الترويحية التعليمية، ويقضـون وقتا أطول أمام التليفزيون، وليس لديهم علاقات صـداقة أو أقران يلعبـون معهم (77) إن القيود المالية لدى الآباء ذوي الدخل المحدود تحرم الأطفال من الأنشطة الترويحية بعد اليوم الدراسي (18).

التأثير على السلوكيات والأداء المدرسي:

كثير من أطفال الأسـر الفقيرة يلتحقون بالمدرسة وهم أقل استعدادا من أقرانهم من الأسـر الميسورة. إن الاستثارة المعرفية التي يوفرها الآباء للأبناء في مرحلة الطفولة المبكرة ذات أهمية كبيرة، وكما رأينا في العرض السـابق أن أطفال الأسـر الفقيرة لا يتلقون الاستثارة المعرفية التي يتلقاها أقرانهم من الأسر الميسورة. هذا القصور يرتبط بتأخـر في نمو الكفاءة المعرفية والاجتماعية والانفعالية في مراحل الطفولة المتأخرة، ويؤثر بصورة خاصة على نمو المفردات والذكاء والمهارات الاجتماعية (20) (21). وقد كشـفت مقاييـس الذكاء المقننة عن ارتبـاط بين الفقر وتدني التحصـيل المعرفي، وغالبا ما يحصل أبناء الأسر الفقيرة على درجات دون المتوسط في القراءة والحساب والعلوم، بالإضـافة إلى ضـعف مهارات الكتابة. على الرغم من أن آثار الفقر ليست أوتوماتيكيـة ولا ثابتة؛ فإنه يتولـد عنها دائرة مفرغة من التوقعات الضـعيفة، فالأداء

المدرسـي الضـعيف يقود إلى توقعات هزيلة تنتشـر في المجالات المختلفة وتحط من تقدير الطفل لنفسه.

إن موقف المسئولين عن التربية لا يسـاعد كثيرا في هذه الصـورة؛ حيث تحصـل المدارس ذات معـدلات الفقر المرتفعة علـى ميزانية أقل مما تحصـل عليه المدارس الأكثر انتعاشا. ويقوم بالتدريس في هذه المدارس معلمون يفتقرون إلى الخبرة أو غير متخصصين (١٤١) (شكل ٢ – ٩) هذه الفجوة تظهر بصفة خاصة في اللغة والحساب.

شكل ٢ – ٩ نسبة المعلمين غير المتخصصين في المواد التي يدرسونها في المدارس ذات معدلات الفقر المرتفعة

	الرياضيات	اللغة الأم	التاريخ	العلوم
المدارس الحكومية بشكل عام	٣٥,٨٪	٣٣,١٪	٥٨,٥٪	٥٩,١٪
المدارس شديدة الفقر	٥١,٤٪	٤١,٧٪	٦١,٢٪	٦١,٢٪

Source: Adapted from Dispelling the Myth Revisited: Preliminary Findings from a Nationwide Analysis of «High-Flying» Schools, by C.D. Jerald, 2001, Washington, DC: The Education Trust.

في بحث (48) أجرى على ستة أحياء في إحدى المدن الكبرى، وجد أن التلاميذ في الأحياء ذات الدخل المرتفع تتاح لهم كتب أكثر مقارنة برفاقهم في الأحياء الفقيرة. وأن الأطفال في الأحياء الميسورة لديهم كتب في منازلهم تفوق ما يوجد في مدارس الفقراء مجتمعة. كشفت الدراسة (203) عن ستة أطفال في السنة الثانية الابتدائية من أسر فقيرة ولكن تحصيلهم مرتفع، ذلك أن آباءهم يوفرون لهم أدوات تربوية، فهم يقرءون لهم بانتظام ويحددون مواعيد ثابتة للتعلم، ومواعيد محدودة لمشاهدة التليفزيون ويؤكدون علـى أهميـة التعليم، وخلص الباحثون إلى أن كثيرا من العوامل الخاصـة بالمسـتوى

الاجتماعي الاقتصادي المنخفض التي تؤثر سلبا على النجاح المدرسي للتلاميذ يمكن التغلب عليها من خلال التوعية وإعلام الآباء بالحاجات الأساسية للأبناء.

إن المهارات المدرسية اللازمة للنجاح مهارات محددة، وقد تم تقديمها خلال هذا الفصل متفرقة هنا وهناك. وفي الفصل الثالث سوف يتم عرضها مجتمعة تحت ما يسميه الكاتب نظام التشغيل «النظام العامل من أجل النجاح المدرسي»[1].

خطوات تنفيذية:

بناء المهارات الأساسية: حين يكون أداء التلاميذ دون المستوى، يمكن للمعلمين أن يستخدموا القياس من أجل وضع خريطة عمل هادية؛ ليتعرفوا من خلالها على المهارات المطلوب بنائها لدى التلاميذ ومدى اتساعها وعمقها. إن عملية القياس لا يمكن أن تتناول كل المهارات التي يحتاج إليها التلميذ ليحقق النجاح في المدرسة؛ ولكن هناك مهارات أساسية تتضمن ما يلي:

- مهارات الانتباه والتركيز.
- الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى.
- مهارات الترتيب ومعالجة المعلومات.
- مهارة حل المشكلات.
- المثابرة والقدرة على تطبيق المهارات على المدى الطويل.
- المهارات الاجتماعية.
- الأمل وتقدير الذات.

(1) Operating system for academic success.

حين تقرر أي المهارات التي يحتاجها التلاميذ بصورة أكبر، تبدأ خطوات وضع خطة، والبحث عن برنامج، وحصر الموارد، وسوف نتناول خطوات تطبيق برنامج تدخلي فيما بعد. من أهم المهارات التي على المعلمين التركيز عليها هي المهارات الاجتماعية، ومهارات حل المشكلات. حين تعلم المدارس التلاميذ المهارات الاجتماعية؛ لكي يقاوموا ضغوط الأقران فسوف يبقى التلميذ في المدرسة سنوات أطول، ويحقق تحصيلا أفضل، ويقع في مشكلات أقل (315). ومن الأساسيات أيضا تدريس مهارات حل المشكلات بصورة صريحة ومباشرة، وفيما يلي مثال لعمليات حل المشكلات، يمكن تقديمها في الفصل:

- تحديد المشكلة وتعريفها.
- العصف الذهني لإيجاد الحلول.
- تقييم كل حل بناء على معايير معينة.
- تطبيق الحل الذي تم اختياره.
- متابعة النتائج واستخلاص ما يمكن تعلمه منها.

بالإضافة لوضع نموذج لحل المشكلات كما سبق، يمكن طرح دراسة حالة مستمدة من مشكلات التلاميذ في الحياة اليومية حتى يتدربوا على حل مشكلاتهم الواقعية؛ مثال: أنت تستعد لمغادرة مول تجاري في وقت متأخر من الليل ومعك أصدقاؤك، وسوف يقوم أحدهم بقيادة السيارة، ولكنك ترى أنه لا يركز في القيادة. وعليك أن تصل لمنزلك بأسرع ما تستطيع وإلا وقعت في مشكلة، ماذا تفعل؟

القياس الدقيق التفصيلي: معرفة المعلمة بضعف أداء التلاميذ في مادة ما ليست كافية لمساعدتهم، ولكن تتمثل المساعدة الحقيقية في مساعدتهم على تحسين قدراتهم المعرفية وأدائهم الأكاديمي؛ مثال: يتطلب تحسين مهارات القراءة أن يعرف المعلم مصدر الصعوبة، فهناك عوامل متعددة نذكرها فيما يلي تفصيلا:

- مشكلة في السمع أو الإبصار.
- مشكلة في المتابعة.
- قصور في المفردات اللغوية.
- مشكلة في فهم مادة القراءة.
- مشكلة في الصوتيات أو الوعي بها.
- مشكلة في الطلاقة.

هنا تتأكد أهمية القياس الجيد، والأهم من القياس المتابعة، إن القياس التفصيلي الدقيق شديد الأهمية لتحديد مواطن القوة والضعف؛ مثال: يمكن استخدام بطارية وودكوك - جونسون[1] التشخيصية للقراءة للكشف عن المجالات المحددة التي يجب توجيه التدريب نحوها.

تقديم المساندة وتشجيع الأمل: أي تلميذ يشعر أن قدراته المعرفية أقل من غيره معرض ليس فقط للمشكلات الأكاديمية، وإنما أيضا لقضايا جانبية؛ كالسلوك المخالف للنظام، أو التعرض للاستقواء، أو القيام بالاستقواء، أو تدني احترام الذات، أو مشاعر الاكتئاب، أو الشعور بالعجز؛ ولذلك فيجب على المعلمين بناء علاقات داعمة ومساندة لهؤلاء التلاميذ وتوجيههم وبناء الأمل والتفاؤل لديهم وإعطائهم فرصة للاحتفال بما ينجزونه.

قد تبدو أوجه القصور المعرفي لدى أطفال الأسر الفقيرة مثبطة للهمم، ولكن الاستراتيجيات المتاحة في المجال الآن ذات فاعلية أكثر من أي وقت مضى، ويمكن لأي تلميذ أن يحقق النجاح إذا ما تلقى البرامج التدخلية المناسبة، وهذا ما سوف نناقشه في الفصلين ٤، ٥.

---

(1) Wood Cock – John son iii Diagnostic Reading Battery.

تعيين وتدريب أفضل العناصر للتدريس: لا يمكن أن نسمح بتعريض الأطفال من البيئات المحرومة لفرص تعليمية ضعيفة. كشفت دراسة أجريت على مدرسة أمريكية (١٧) عن تأثير المعلمين في سنة دراسية واحدة عن أن النمو التعليمي الذي يمثل إنتاج المعلمين الأعلى كفاءة (٣٠ ٪ الأعلى) يساوي ستة أضعاف إنتاج المعلمين الأقل كفاءة (٣٠٪ الأدنى). لم يحقق تلاميذ الصف العاشر الذين قام بتدريبهم المعلمون الأقل كفاءة أي تقدم في القراءة؛ بل إنهم فقدوا بعض القواعد الأساسية في الحساب. ولكي نجد معلمين متميزين علينا البحث عنهم في المؤتمرات وغيرها من المحافل العلمية التي تجذب المهتمين، إن العثور على المعلم الكفء عملية ليست سهلة ولكنها ممكنة، فالمعلم الكفء يبحث عن التحدي والمرونة والإدارة الرشيدة ويسعى دائما للارتقاء بأدائه ومهاراته بالمشاركة في برامج التنمية المهنية والندوات والمؤتمرات والبحث عن المصادر المقروءة أو الإلكترونية. ولكي نحافظ على المعلم المتميز علينا أن نقدم له ما يحقق رؤيته.

قضايا الصحة والسلامة:

كثيرا ما يتعرض أبناء الأسر الفقيرة لمشكلات الصحة والسلامة؛ مثل مشكلات سوء التغذية، ومشكلات البيئة غير الآمنة، والرعاية الصحية غير المناسبة. تتداخل العلاقة بين الصحة والتحصيل؛ فكل خلية من خلايا الجسم تحتاج لبيئة صحية؛ لتقوم بوظائفها على الوجه الأمثل، فإذا كانت الضغوط المزمنة تحاصرها يوما بعد يوم فإن مسارات نموها تبطئ. إن عدد الخلايا التي تقع تحت حصار الضغوط لدى أطفال الأسر الفقيرة يفوق عددها لدى أطفال الأسر ذات المستويات المتوسطة أو العليا، ونتيجة لقيام جهاز المناعة بالتواؤم لهذا الحصار يحدث هذا البطء في مسارات النمو ويترتب على ذلك ضعف قدرة الأطفال على التركيز، والتعلم، والسلوك المناسب.

النظرية والبحث:

وجد ستانفورد الخبير في الدراسات العصبية أنه كلما انخفض المستوى الاجتماعي الاقتصادي، انخفض المستوى الصحي العام. ففي الظروف المعيشية السيئة في الأحياء الفقيرة يتعرض الأطفال لمخاطر متعددة بدءا من حركة المرور الكثيفة في الشوارع الضيقة، إلى مخاطر البيئة؛ كالتعرض (للغازات السامة والعوادم) (77). كما أن الظروف المعيشية داخل المنزل تعرض الأطفال للأمراض التنفسية والحوادث (190) وتؤدي إلى التأزم النفسي (82) في أغلب الأحوال تعيش الأسر الفقيرة في مساكن قديمة لا تتوفر فيها الصيانة وترتفع فيها نسبة الرصاص الموجود في طلاء الجدران المتشققة (252) وهو عامل يرتبط بانخفاض نسبة الذكاء. وكما هي القاعدة في عوامل الخطر، فإن تراكم هذه العوامل يغلظ من تأثيرها؛ حيث تتزايد خطورة كل عامل بتفاعله وبنائه على باقي العوامل (80).

كثيرا ما يولد أطفال الطبقات الفقيرة مبتسرين وكثيرا ما تكون أوزانهم أقل من المتوسط كما أنهم قد يكونون ذوي إعاقات (19)؛ الشائع أن تعيش وتعمل الأم الحامل تحت ظروف الفقر في بيئات مضطربة، وتتعرض للملوثات (205) والتدخين والتعاطي أثناء الحمل، وكلها أمور ترتبط بمشكلات تعرض الطفل للإصابات والقصور في المرحلة الجنينية وعند الميلاد (19) والاضطرابات المعرفية في الطفولة (42).

أطفال الأسر الفقيرة لديهم مشكلات صحية أكثر من أطفال الأسر الميسورة بشكل عام؛ حيث ترتفع لديهم نسبة الإصابة بالربو (108) وأمراض الجهاز التنفسي (265) والدرن (242) والتهابات الأذن وفقدان السمع (198) واضطرابات التغذية كالشره (302)، وهناك عوامل تساعد على هذه المشكلات؛ منها: سوء التغذية (24) والظروف البيئية غير الصحية، والعجز عن الحصول على الرعاية الصحية المناسبة. ولا يستطيع الأطفال الذين ليس لديهم تأمين صحي أن يحصلوا على العلاج المناسب عند المرض مما يرفع احتمال الوفاة سواء في حالة المرض أو الإصابة وذلك مقارنة بأطفال الأسر الميسورة (19)، إضافة لذلك فإن أمراض الطفولة ينجم عنها نتائج طويلة المدى حتى

لو تحسنت ظروف الأطفال الاجتماعية الاقتصادية فيما بعد (194)، وقد كشفت دراسة (25) أن الفروق الصحية بين الأحياء ذات مستويات الدخل الدنيا والعليا يمكن تفسيرها بتفاوت معدلات الضغوط بين هذه الأحياء.

التأثيرات على السلوكيات والأداء المدرسي:

ينتج عن زيادة تعرض تلاميذ الأسر الفقيرة للمشكلات الصحية تزايد المشكلات الآتية:

- التغيب عن المدرسة.
- طول فترات الانقطاع (التغيب) عن المدرسة.
- ارتفاع معدل التأخر في الحضور للمدرسة.
- الإحساس بالمرض داخل الفصل.
- ارتفاع معدلات عدم تشخيص وعدم علاج المشكلات الصحية وأوجه القصور.

هذه المشكلات يمكن أن توجد بين تلاميذ الأسر ذات الدخل المتوسط أو المرتفع، ولكنها أوسع انتشارا وأشد حدة لدى تلاميذ الأسر ذات الدخل المنخفض. ونتيجة لذلك لا يستفيد هؤلاء التلاميذ من وجودهم في الفصل لا في المحتوى ولا في المهارات. ويفسر المعلمون ذلك بالإهمال أو عدم الاهتمام من جانب التلاميذ، حقيقة الأمر أن تواجدهم في الفصل لا يعني قدرتهم على المتابعة.

خطوات تنفيذية:

زيادة الخدمات الصحية: يعاني تلاميذ الأسر الفقيرة من العديد من المشكلات الصحية، وتتفهم المدارس الناجحة هذه التحديات وتقدم دعما كبيرا ورعاية شاملة للتلاميذ تشمل ما يأتي:

- وجود طبيب بالمدرسة مرة أسبوعيا.

- التنسيق مع صيدليات الحي حتى يحصل التلاميذ على العلاج.
- العمل على زيارة طبيب أسنان للمدرسة تبعا لبرنامج معلن.
- توعية الآباء بما لدى المدرسة من موارد.
- توفير مشرفين ومرشدين؛ لمساعدة التلاميذ على ملاحقة ما فاتهم.
- رفع وعي المعلمين بما يرتبط بالصحة من مشكلات.

هناك قيود كثيرة على ما يمكن وما يجب على المدرسة أن تفعله فيما يتعلق بالصحة، وكلنا يتفهم أننا حين لا نكون على ما يرام يصعب علينا أن نسمع، أو نركز، أو نتعلم. المدرسة الناجحة تجد الوسائل لتضمن أن تلاميذها لديهم الفرصة؛ ليكونوا أصحاء ويحافظوا على صحتهم.

إثــراء البيئة لمقاومة القصور: تشير العديد من الدراسات (62) (111) (112) (212) إلى أن التعرض للمواد السمية، أو معاناة الأم أثناء الحمل أو التعرض لصدمات، وغير ذلك من السلبيات يمكن أن يتحسن مع الإثراء البيئي، وكلما كانت بيئة المدرسة جيدة، تضاءل تأثير عوامل الخطر في إفساد النجاح المدرسي. توفر المدرسة الإثرائية ما يلي:

- توفير خدمات صحية وعلاجية.
- تقوية مهارات المجابهة والحد من مصادر الضغوط السلبية.
- تقديم منهج محفز للنشاط المعرفي.
- توفير مرشد، وتقديم خدمات؛ لبناء مهارات التلاميذ تبعا لحاجاتهم.
- تقوية العلاقات بين التلاميذ وأعضاء الهيئة التدريسية والأقران.
- توفير العديد من وسائل الترويض.

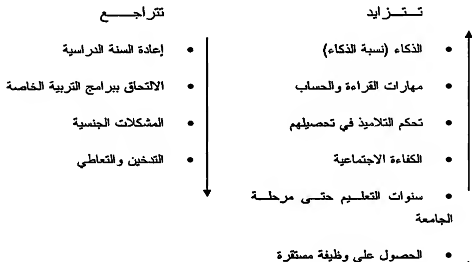
يجب أن يكون الهدف الأساسي للمدرسة هو إثراء حياة كل تلميذ فيها. ولا نعني بالإثراء «أكثر» أو «أسرع» وإنما نعني بالإثراء بيئة تعليمية تتسم بالتوازن، والاستدامة، والإيجابية، وهذا هو ما يغير حياة التلاميذ على المدى الطويل.

الانتصار على الفقر:

قدم هذا الفصل صورة للأطفال الذين نشئوا في فقر، ومن المؤكد أنه ليس كل الأطفال الذين نشئوا في فقر يعانون من التغيرات السلوكية والتغيرات في بناء المخ التي تم عرضها في هذا الفصل، وقد رأينا تراكم الشدائد والصعوبات التي تخلق نظاما عنكبوتيا من السلبيات. يتخلل الفقر الجسم والمخ والروح إلى أعماق لا يدرك معظمنا مداها.

شكل ٢ – ١٠ فوائد الإثراء الأكاديمي لأطفال الأسر الفقيرة

من مرحلة الحضانة إلى ٢١ سنة



Source: Adapted from «The Development of Cognitive and Academic Abilities. Growth Curves from an Early Childhood Educational Experiment, «by F.A. Campbell, E.P. Pungello, S. Miller. Johnson, M. Burchinal, and C.T. Ramey, 2001, Developmental Psychology, 37 (2), pp. 231-242

إن الطفولـة تحت ظـروف الفقر تعـد مسرح الحيـاة؛ لتلقى الهزائم فـي المراحل المختلفـة، إن التعلق الآمن والبيئة المستقرة على الرغم مما لهما من أهمية كبرى للنمو الاجتماعـي والوجداني لـدى الأطفال، فإنهما لا يتوافران للأطفـال في الأسر الفقيرة وهم في أشد الاحتياج لهمـا. هؤلاء الأطفال يعايشون مشاعر مضاعفة بالكرب؛ نتيجة لشعورهـم بالوحـدة، والعدوانية، والعزلـة، والاضطراب في علاقتهـم بالأقران، وكثيرا مـا يعانون من الشعور بالحرمـان، والحرج، والاستهـزاء، والاستقواء من الآخريـن نتيجة لذلك يواجهون في مستقبل حياتهم مشكلات في الزواج وغير ذلك من العلاقات.

وتشيـر البحـوث (25) إلى أنه علـى الرغم من الأهمية القصـوى للسنوات الخمس الأولـى، فـإن هناك فرصـا عظيمة متاحـة للأطفال فـي سنوات المدرسـة؛ لإحداث تحولات جذرية، فسلوك أطفال الأسر الفقيرة استجابة توافقية لظروف الفقر المزمن، ولكن المخ الذي تأثر بظروف البيئة القاسية يتأثر وبالقدر نفسه بظروف البيئة الإثرائية الإيجابية، وفي الفصل الثالث سوف نناقش كيف يمكن للمخ أن يتغير إلى الأفضل.

الفصل الثالث

تبني التوجه العقلي للتغير

حين كان زملاء أستاذ التاريخ الأكثر حماسا يتناقشون حول ما حققوه من تغير في حياة تلاميذهم خلال سنة - كان الأستاذ متشككا أو متحفظا، فهو لم يجد أي تغيير في تلاميذه. منذ سنوات مضت قابل الأستاذ أم أحد تلاميذه، وأدرك حينئذ مدى التشابه بين الأم والابن، والآن يدرك مدى التشابه بين أحد تلاميذه وبين أخيه الأكبر الذي كان تلميذا للأستاذ أيضا، والذي ترك المدرسة في الصف الحادي عشر، وتتكرر القصة نفسها مع الأخ الأصغر الآن، وما زال الأستاذ ينتظر انقضاء السنوات الستة؛ ليبلغ سن التقاعد.

الأخبار السارة والأخبار السيئة:

لقد قدمنا الدليل على أن تأثير الفقر على المخ تأثير مدمر، أما الأخبار السارة؛ فهي أن النشأة في الفقر ليست حكما قدريا لا فرار منه إلا بمستوى حياة متدن، تشير الدراسات إلى أن نوعية المساعدة وسرعة المساعدة التي تقدم للأطفال؛ لكي يتوافقوا مع المدرسة تنبئ بما يحققه الطفل من نتائج في المستقبل (376)، وحين يعبر المعلمون عن يأسهم من العمل مع أطفال الأسر الفقيرة فالرد عليهم: «إن الأطفال يظلون كما كانوا لا يتغيرون؛ لأننا لا نتغير».

فلكي تتغير الأشياء، لا بد لنا أن نتغير، لقد صمم المخ ليعكس البيئة التي يعيش فيها، لا أن يعلو عليها. فإذا أردنا أن يتغير تلاميذنا فعلينا أن نتغير ونغير البيئة التي يقضون وقتهم فيها كل يوم. في هذا الفصل سوف نتناول التساؤل التالي: هل يمكن للمخ أن يتغير للأفضل؟ وكيف لنا أن نحقق ذلك؟

يمكن للمخ أن يتغير:

البلاستيكية العصبية[1] وتعبير الجين[2]:

إن أهم المفاهيم التي يجب أن نضعها في عقولنا عندما نعمل مع الأطفال منخفضي التحصيل؛ هي: أن المخ يمكن أن يتغير، بل إنه يتغير بالفعل، لقد صمم المخ ليتغير؛ بعض التغييرات تدريجية، كتلك الناتجة عن تعلم لغة جديدة، على حين بعض التغييرات الأخرى فورية كتلك الناتجة عن التغذية الصحية، والتدريب، والتعلم. بعض التغييرات سلبية كتلك الناتجة عن الإهمال لزمن طويل، أو التعاطي، أو الملل.

وحديثا تعلمنا أننا نستطيع أن نغير بناء المخ وتنظيم المخ بصورة مقصودة، إن البلاستيكية العصبية هي الخاصية التي تسمح بحدوث التغييرات في مناطق محددة في المخ؛ نتيجة لخبرة ما حين تكون الخبرة محددة ومحدودة؛ كالتعرض لحادث نتجت عنه صدمة بالرأس، فإن التغير الحادث بالمخ يكون محدودا ومحددا، في حين أن الخبرات العريضة؛ مثل مزاولة الرياضة، أو حدوث النضج ينتج عنها تغيرات كبيرة شاملة؛ وقد أشارت البحوث إلى أن المناطق الجدارية والأمامية والصدغية جميعها تستجيب للمنبهات المحددة التي ينتج عنها تغيرات عصبية يمكن قياسها، وفيما يلي بعض الأمثلة لتغيرات المخ التي ترتبط بالخبرة.

- ألعاب الفيديو ترفع من مهارات الانتباه لدى اللاعبين (71).
- التدريب المكثف للغة ينشط تغيرات فسيولوجية في خرائط المخ السمعية (197).
- مع التدريب تنمو لدى الصم قدرات بصرية (72).
- ترتبط القدرات المكانية بزيادة في حجم هيبوكامبس (قرن آمون) وهي المنطقة المسئولة عن التعلم والتذكر (184).
- تعلم عزف آلة موسيقية قد يؤدي إلى تغيرات في مناطق حسية وحركية،

---

(1) Neuroplasticity.

(2) Gene expression.

وارتباطات في مستوى أعلى في المخ يترتب عليها تحسنا في الانتباه والتتابع والتأني (275).

- تعلم مهارات جديدة قد ينتج عنه زيادة في سرعة معالجة المعلومات وزيادة في حجم المخ (65).
- في فترات التعلم المكثف قد يتزايد لدى التلاميذ حجم المادة الرمادية بنسبة ١ – ٣ في المائة في مناطق المخ الأكثر اتصالا بما يدرسونه.
- الألم المزمن يغير المخ (191)، أشارت إحدى الدراسات (282) إلى أن التنبيه المؤلم المتكرر ينتج عنه زيادة فعلية في المادة الرمادية في مناطق المخ المتصلة بنقل الألم، هذه التغيرات تعتمد على وجود المثير وتختفي إذا اختفى الألم.

في كل يوم من أيام المدرسة يتغير مخ التلاميذ، حين يتغير المخ يتغير مستوى الانتباه، والتعلم، والمعرفة لديهم. أما ما إذا كانوا يتغيرون للأفضل أو للأسوأ فيتوقف على مستوى المعلمين في المدرسة.

إن الجدال حول الوراثة والبيئة جدال عفا عليه الزمن، فاليوم يوجد عامل ثالث هو تعبير الجين، وهو مفهوم لم نسمع به إلا منذ عشرين عاما، ويقصد به ترجمة المعلومات المشفرة على الجين إلى بروتين أو RNA هذه العملية هي مفتاح التشغيل بالنسبة إلى الجين، أو هي العملية التي تنشط الجين، فالجين إما أن يكون في حالة نشاط (يعبر عن نفسه) أو في حالة صمت (لا يعبر عن نفسه). إذا فكرنا في هذا الطرح نجد أن البشر جميعا يتشاركون في ٩٩ ٪ من الجينات نفسها، ولكن انظر إلى أي شخصين، وسيكون الجين المشترك في حالة نشاط لدى أحدهما وفي حالة صمت لدى الآخر. هذا العامل هو مصدر التنوع بين البشر، ويفسر لماذا يختلف أفراد الأسرة الواحدة حتى التوائم على الرغم من أن DNA واحد.

مثال: التنوع في رعاية الأم لطفلها يمكن أن يغير نشاط الجينات في مخ الطفل،

وهذا التغير في تعبير الجين قد يغير من أسلوب الطفل في الاستجابة للضغوط (303)، وتعرف دراسة هذه التغيرات الوراثية المتغيرة في وظائف الجين، أو قدرة العوامل البيئية (الضغوط، والتغذية، والأنشطة، والتعلم، والتنشئة) على التأثير في نشاط الجين «عوامل ما فوق الجينية»[1] وهو ما تمت الإشارة إليه في الفصل الثاني. إن التفسيرات التي قدمها هذا المجال البحثي لها تطبيقات قوية فاعلة: ولا بد للتربويين أن يعيدوا التفكير في الأفكار القديمة؛ التي تحصر إمكانات التلاميذ الأكاديمية في أدائهم على مقاييس الذكاء، فمن خلال تعبير الجين يمكن للتلاميذ أن يحققوا انقلابا كبيرا في السلوك والمعرفة بصرف النظر عن البناء الجيني لآبائهم.

تغير نسبة الذكاء:

إذا كان من الممكن أن يتغير المخ فيزيقيا، فهل يعني ذلك أننا نستطيع أن نغير أحد المقاييس التقليدية للذكاء وهو نسبة الذكاء؟ هناك أدلة (106) تشير إلى أن كثيرا من تلاميذ المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض يلتحقون بالمدرسة ونسبة الذكاء لديهم دون المتوسط. فهل يعني هذا أنهم في طريق مسدود أم أن نسبة ذكائهم يمكن أن ترتفع؟ الأخبار الجيدة هي أن الذكاء كما تقيسه اختبارات الذكاء على الرغم من أنه موزوث بدرجة كبيرة فإنه لا يتحدد بالجينات بنسبة ١٠٠ ٪، فقد أشارت دراسة التوائم إلى أن ٦٠ ٪ من التباين في نسبة الذكاء لديهم يمكن تفسيرها بعوامل ما فوق الجينية؛ مثل المستوى الاجتماعي الاقتصادي (287). كما أشارت الدراسات إلى أن نسبة الذكاء يمكن أن تتأثر أيضا بعوامل مثل:

- بيئة المنزل، والظروف المعيشية (285).
- خبرات الطفولة المبكرة والتدخل المدرسي المبكر (43).
- عدد سنوات الدراسة (50) (207) (300) (312).
- نوعية التغذية (133).

(1) Epigentics.

تشير هذه البيانات وغيرها إلى أن نسبة الذكاء ليست ثابتة ولكنها تتغير، ويمكننا أن نؤثر في كثير من العوامل التي تؤثر في نسبة الذكاء.

إحدى الطرق لاختبار هذه النظرية؛ هو تحديد أطفال متبنين تم قياس نسبة ذكائهم وتبين أنهم من ذوي مستويات الذكاء المنخفض؛ تم إثراء ظروفهم الحياتية، ثم قياس نسبة ذكائهم مرة أخرى ومقارنتهم بمجموعات ضابطة؛ وهو ما تم فعلا في بحث عن أطفال التبني.

بعد اطلاعهم على ملفات ٥٠٠٣ أطفال من أطفال التبني، قام (70) بتحديد ٦٥ طفلا من البيئات المحرومة والذي تم تبنيهم وهم ما بين ٤ – ٦ سنوات، وكانت نسبة ذكائهم قبل التبني دون ٨٦، ونتيجة لسوء المعاملة أو الإهمال في طفولتهم المبكرة كان متوسط ذكائهم ٧٧، حين أعيد قياس ذكائهم في مرحلة المراهقة كان متوسط نسبة الذكاء ٩١ (شكل ٣ – ١).

شكل ٣–١ تغير البيئة يرفع من نسبة الذكاء لدى التلاميذ في البيئات ذات المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض

٦٥ طفلا من البيئات الفقيرة تم تبنيهم فيما بين ٤ – ٦ سنوات (كانت نسبة ذكائهم دون ٨٦ قبل التبني، بعد ٨ سنوات كان متوسط الكسب العام ١٣,٩ نقطة وهي دالة، وبلغت ١٩,٥ نقطة إذا كانت أسرة التبني ذات مستوى اجتماعي اقتصادي مرتفع.



+١٩,٥ نسبة ذكاء في المستوى الاجتماعي الاقتصادي المرتفع

+ ١٣,٩ نسبة ذكاء متوسط الزيادة

خط الأساس عند التبني

نسبة الذكاء دون ٨٦

Source: Adapted from « How Can We Boost Iqs of 'Dull Children'? A Late Adoption Study.» By M. Duyme, A.-C. Dumaret, and S. Tomkiewicz, 1999, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 96 (15), pp. 8790-8794.

وقد لوحظ أن الأقل ذكاءً كان الأكثر كسبا، فالأطفال ذوي نسبة الذكاء الأقل قبل التبني، كانت نسبة الكسب لديهم أعلى (70)، وقد سجل الأطفال الذين أتيحت لهم بيئة إثرائية لثماني سنوات كسبا يصل إلى ٢٠ نقطة في معدل الذكاء. وكان آباء التبني يعملون في الإدارة، أو التجارة، أو المهن الحرفية، وكانت مفرداتهم اللغوية في مستوى أعلى من الآباء الأصليين، وكانوا يتيحون لأبنائهم بالتبني زيارة المتاحف والمكتبات والسفر. وقد وجد (33) أن أبناء الأسر ذات الدخل الأعلى سواء الأبناء البيولوجيين أو أبناء التبني كان أداؤهم أعلى مقارنة بأبناء الأسر ذات الدخل المنخفض.

والآن سوف نتناول السؤال من زاوية مختلفة؛ منذ خمسين عام مضت تساءل هارولد سيكلس: هل يمكن استعادة ذكاء الأطفال المتأخرين عقليا؟ وكون مجموعة تجريبية من ١٣ طفلا من ملجأ بعد إقرار الملجأ أنهم متأخرون عقليا ولا يصلحوا للتبني، وعليه تم تحويلهم إلى مؤسسة للتخلف العقلي. وقد دبر لهم الباحث الالتحاق بما يشبه الفصل المدرسي لذوي الاحتياجات الخاصة، وكان لكل طفل من يقوم برعايته بصورة حميمة وكذلك (عمة أو خالة) يعود إليها ويرتبط بها. في الوقت نفسه كان سيكلس يقوم بملاحظة مجموعة مكونة من ١٢ طفلا من دار الأيتام للمقارنة وكانوا من الأسوياء واستمرت التجربة لثلاث سنوات (267).

بعد مرور سنتين من التدخل حققت المجموعة التجريبية ٢٩ نقطة على مقياس نسبة الذكاء، على حين خسرت مجموعة المقارنة ٢٩ نقطة، وبعد خمس سنوات أخرى ظلت المجموعة التجريبية محتفظة بما حققته، وبعد ٣٠ عاما كان متوسط سنوات الدراسة لديها ١٢ سنة وهو عدد السنوات المؤهلة للتخرج في المدرسة الثانوية، مقابل ٢,٧٥ لمجموعة المقارنة وتقابل الصف الثالث. وكان كل أفراد المجموعة التجريبية يعتمدون على أنفسهم، في حين كان معظم أفراد مجموعة المقارنة يعتمدون على الآخرين، وكان ٥ منهم ما زالوا في دار الأيتام، وبمتابعة الجيل التالي -أي أبناء أفراد المجموعة التجريبية وكان عددهم ٢٨ طفلا- كان متوسط ذكائهم ١٠٤، وهذا يعني بوضوح أن البيئة لها أهمية كبرى.

تشـير العديد من الدراسـات ذات الضـبط التجريبي إلى أن التدخـل التربوي يمثل إمكانيـة تضـييق الفجوة بين أداء التلاميذ من مسـتويات اجتماعية واقتصـادية مختلفة؛ مثال: ترتفع نسبة ذكاء الأطفال من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض والذين التحقوا ببرنامج تربوي مبكر بما بين نصف انحراف معياري وانحراف معياري كامل مقارنة بأقرانهم من المجموعة الضـابطة (236). على الرغم من أن النقد الموجه لهذه الدراسـات بدعوى أن هذا الكسـب ما يلبث أن يختفي بعد نهاية البرنامج (120)، فإن بعض الدراسـات تشير إلى بقاء تأثير التدخل المبكر (27) وأن له جدوى اقتصادية بما يعني إمكانية الاعتماد على ميزانية الولاية أو المدينة وليس على منح فيدرالية (11).

إن المنحى المسـتهدف الذي لم يتم اختباره بعد من أجـل رفع كفاءة برامج التدخل إلى حدها الأقصـى؛ هو تركيز البرامج على القدرات المعرفية العصبية وهي القدرات الأشد تأثرا بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي، وتتضمن الذاكرة العاملة، والمفردات، والقدرة على تأجيل الإشباع، وضبط الذات، والمهارات اللغوية. إضافة لذلك فيمكن للتحليل المعرفي العصبي أن يكشف عن الأدوار الوسيطة المتنوعة التي تلعبها العوامل ذات الارتباط بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي في النظم المعرفية العصبية المختلفة. إن الكشـف عن أي العوامـل البيئية ترتبط بـأي القدرات المعرفية يمكننا من تصـميم برامج التدخل واختبار فاعليتها بكفاءة أكبر.

على الرغم من أن نسـبة الذكاء الأعلى تجعل التلاميذ يسـتمرون في المدرسة لمدة أطـول، فإن البقاء في المدرسـة في حد ذاته يمكن أن يرفع من نسـبة الـذكاء أو يمنع تراجعه؛ الواقع أن كل شـهر إضافي يقضيه التلميذ في المدرسة قد يرفع من نسبة ذكائه بدرجـة أعلى مما لو ترك المدرسـة. وقد قدمت هيئة التربية بلندن[1] أدلة عن دراسـة الأطفال ذوي نسـبة الذكاء شـديدة الانخفاض، وكشـف التقرير الذي قدمته الهيئة أن نسـبة ذكاء الأطفال في الأسـرة نفسها يتناقص من الأصـغر إلى الأكبر، متوسط نسبة ذكاء الأطفال الأصـغر من ٤ – ٦ سـنوات كان ٩٠، على حين أن متوسط نسبة الذكاء

(1) London Board of Education.

للأطفال الأكبر من ١٢ - ٢٢ سنة كان ٦٠. وتشير هذه النتائج إلى أن هناك عوامل غير تلك الخاصة بالوراثة لها فاعلية في الذكاء (153)، الأطفال الأكبر يتزايد معدل ابتعادهم عن المدرسة ونتيجة لذلك تتناقص نسبة ذكائهم.

تتأثر نسبة الذكاء بحجم التعلم المدرسي الذي يتلقاه التلاميذ، إن البقاء في المدرسة مدة أطول يرفع من نسبة الذكاء كما يقيسها اختبار وكسلر بلفيو. ويشير إلى ذلك أنه في عام ١٩٧٠ وحرب فيتنام تقترب من نهايتها، كان التجنيد بالقرعة وكان مواليد ٩ يوليو ١٩٥١ يتم استدعاؤهم، وهكذا كانوا يميلون للبقاء في المدرسة مدة أطول؛ لتجنب القرعة، في حين أن من لا تشملهم القرعة لم يكن لديهم باعث للبقاء بالمدرسة مدة أطول؛ لأنه لا يوجد احتمال لاستدعائهم؛ نتيجة لذلك لم يكن الرجال المولودون في ٩ يوليو أكثر ذكاءً فقط؛ بل إنهم حققوا كسبا ماليا مقداره ٧ ٪ أعلى من المواليد في تاريخ غير ٩ يوليو وهم من كان يتم استدعاؤهم متأخرا (39). كانت نسبة الذكاء على مقياس وكسلر تتأثر بإجازة الصيف، فهناك تراجع في درجات مقاييس الذكاء في الصيف (50). وكان التراجع أكبر لدى الأطفال الذين تخلو أنشطة الصيف لديهم من أي توجه أكاديمي.

التسرب من المدرسة يخفض نسبة الذكاء؛ في دراسة كبيرة (38) تم اختيار ١٠٪ من كل الذكور في المدارس من مواليد سنة ١٩٤٨ وبلغ عددهم ٥٥٠٠٠ تلميذ وأجرى عليهم مقياسا للذكاء وكان متوسط العمر ١٣ سنة، وفي عام ١٩٦٦ أعيد قياس الذكاء وكان متوسط العمر حينئذ ١٨ سنة، وتبين تراجع نسبة الذكاء بمقدار ١,٨ نقطة عن كل عام تسرب من المدرسة (207). تشير الأدلة أن كل سنة يقضيها التلميذ خارج المدرسة يمكن أن تؤدي إلى انخفاض نسبة الذكاء بمقدار خمس نقاط (300) في حين أن البقاء في المدرسة يرفع نسبة الذكاء بمتوسط مقداره ٢,٧٥ نقطة (312).

إلى جانب هذه العوامل فإن كثيرا من الدراسات تدعم تأثير فلين(١) ومؤداه اتجاه نسبة الذكاء للارتفاع من جيل إلى الجيل الذي يليه (94). لقد سجلت الدراسات هذا

(1) Flynn effect.

الاتجاه في العديد من العينات، وأشـارت إلى اتجاه درجات نسبة الذكاء للارتفاع عبر الزمن بصـرف النظر عـن الثقافة أو العرق (244)، وحتى لـدى عينات من الأطفال ذوي صـعوبات التعلم (249). لقد ارتفع متوسـط نسبة الذكاء (15) نقطة أي انحراف معياري كامل خلال الخمسـين سنة الماضـية في العالم أجمع (23). كيف؟ يذهب أحد التفسـيرات إلى أن التقدم التكنولوجي أفرز جيـلا يتمتع بالمهارات اللازمة للنجاح في حل بنود مقاييس الذكاء.

الذكاء السائل(1):

كما رأينا هناك عديد من العوامل التي تؤثر في نسـبة الذكاء؛ ولكننا نستطيع أن نغير في نسـبة الذكاء بصورة مباشرة ومقصودة بتبني الذكاء السائل؛ أي قدرة التلاميذ على التعديل السـريع لاستراتيجيات التفكير وعملياته من سياق لآخر. مثال: يستطيع التلميذ الـذي تعلم قاعدة أن ينظر إلى الاتجاهين قبل عبـور الطريق أن يطبق هذه القاعدة في سـياق مختلف حين يقترب من تقاطع طـرق (عليَّ أن أتمهل، هناك حركة بناء كبيرة) يتضـمن الذكاء السـائل بصـورة عامة حـل المشـكلات، والتعرف علـى الأنماط أو الأنسـاق، والتفكير المجرد، ومهارات التفكير، وكذلك القدرة على الاسـتدلال وفهم العلاقات بيـن المفاهيم خارج إطار التطبيقات والتعليمات الرسـمية المحددة المرتبطة بهذه المفاهيم.

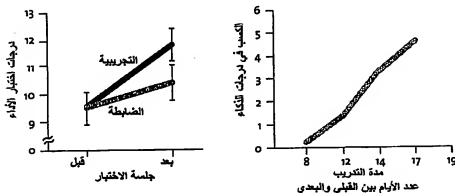
غالبا ما يكون نظام المهارات الذي نتعلمه في سياق ما غير مفيد في سياقات أخرى؛ مثال: كشـفت إحدى الدراسـات أن المراهقين من الباعة الجائلين فـي البرازيل كانوا قادرين تماما على أداء العمليات الحسـابية المطلوبة للمعاملات الخاصة بالبيع والشراء (وكانت نسـبة الدقة ٩٨ ٪) ولكن الكثير منهم لا يستطيع أداء هذه العمليات نفسها داخل الصـف المدرسـي (كانت نسـبة الدقة ٥٦ ٪) (34) وفي دراسـة أخرى كانت الإناث لا يجدن أي صـعوبة في المقارنة بين أسـعار الأشـياء أثناء التسوق، ولكنهن كن غير

(1) Fluid intelligence.

قادرات على القيام بالعملية الحسابية نفسها باستخدام الورقة والقلم في الموقف التجريبي (171). وفي دراسة أخرى وجد أن المعاقين المهرة كانوا يستطيعون استخدام نموذج تفاعلي مركب من سبعة متغيرات في المراهنة، ولكن لا يستطيعون ذلك في المواقف الرسمية (40) هؤلاء «الشطار» يرتبط أداؤهم بالسياق وهو غير قابل للانتقال من سياق لآخر.

الذكاء السائل لا يرتبط بسياق محدد أو هو مستقل عن السياق[1]، وهو مهارة تنتقل بسهولة من سياق لآخر وتساعد التلاميذ في مواقف الحياة الفعلية. وإذا كان المخ لديه خاصية البلاستيكية كما يقول العلم، فعلينا إذن أن نعلم الأطفال ذوي نسبة الذكاء المنخفضة هذا النمط من الذكاء (شكل ٣ – ٢).

شكل ٣ – ٢ الذكاء السائل يمكن تعلمه



تمثل هذه الرسوم البيانية نتائج دراسة تكشف عن أن تدريب الذاكرة العاملة يمكن أن يحسن الذكاء السائل لدى التلاميذ.

Source: Adapted from «Improving Fluid Intelligence with Training on Working Memory,» by S.M. Jaeggi, Mosque. Buschkuehl, J. Jonides, and W.J. Perrig, 2008, Proceedings of the National Academy of sciences of the United States or America, 105 (19), pp. 6829-6833.

(1) Context independent.

إن هـذا النمط من الـذكاء يمكن أن يتعلـم، وكلما زاد عدد سـاعات التدريب الذي يتلقـاه التلاميذ، كان تأثيره أكبر (136)، يمكن أن يبدأ المعلمون بتدريب التلاميذ على تطبيق اسـتراتيجيات الكتابة؛ مثل: العصـف الذهني، وخرائـط العقل، وغيرهما على سـيناريوهات أخرى، أو تطبيقها على مشـروع دراسـة في العلـوم، ويمكن للتلاميذ اسـتخدام عملية درجات السـلم[1] للتخطيط باسـتخدام المنظمـات الجرافية[2]، وتحديد الأهداف. وهناك العديد من المواقع التي تقدم برامج لبناء الذكاء السائل منها.
.www.lumosity.com ،www soakyourhead.com

كيف يمكن أن نغير المخ إلى الأفضل؟

نحن نعرف الآن أن مخ التلاميذ يمكن أن يتغير، وأننا نسـتطيع أن نلعب دورا في هـذا التغيير. ولا يتطلب ذلك مجرد الرغبـة، أو الإرادة؛ إنما يتطلب المعرفة. بعض المدارسـ تحـاول أن تجعـل الأطفال أكثر ذكاءً بـأن تزيد من كمية حشـو المقرر في أدمغتهم، وهذه الاسـتراتيجية لا يدعمها العلم، ولها آثار عكسـية؛ حيث تجعل التلاميذ مثقلين بما يفوق طاقتهم مما يشـعرهم بالملل. الأطفال الذين نشـئوا في الفقر في حاجة لما هو أكثر من المحتوى، هم في حاجة إلى القدرة والكفاءة، من الممكن بناء مخ أكثر قدرة وأكثر كفاءة، وأكثر مرونة وأكثر سرعة وأكثر قدرة على معالجة العمليات؟

سـاعدتنا الاسـتراتيجية الإحصـائية الخاصـة بتحليل التباين المتعـدد أن نعرف أن التأثيرات الجينية داخل المجالات الأكاديمية يوجد بينها تداخل كبير (167). وقد كشف التحليل أن كثيرا من الجينات التي ترتبط بصـعوبات القراءة ترتبط أيضـا بصـعوبات الحسـاب؛ مثال أن القدرة على التصنيف، والتتابع، ومعالجة البيانات تستخدم في كلا المجالين، إن الدراسـات التي قام بها روبرت بلومين أحد الباحثين في مجال الجينات والسـلوك لها أهمية خاصة لدى من يريدون تغيير حياة التلاميذ؛ حيث تشير بحوثه في

(1) Stair – step planning.

(2) Graphic organizers.

DNA إلـى احتمال وجود «جينات عامة»[1] تدخل في وظائـف تعلم متعددة (228). نحـن نعـرف أن هناك عوامل ما فـوق الجينية عديدة تؤثر في تعبيـر الجين، وقد قدم بلومين الملاحظـة الآتية: «إذا كان تأثير الجينات علـى العمليات المعرفية على درجة كبيرة من العمومية، فإن تأثير هذه الجينات على المخ قد يكون على درجة من العمومية أيضـا. من هـذا المنطلق قد يثبت أن الجينات ذات التأثيـرات العامة في تحقيق التكامل بين النظم البيولوجية في المخ من أعلى إلى أسـفل تكون لها قيمة كبرى ومن أسفل إلى أعلى»(54). عندما تتغير البيئة؛ لكي تساعد الجينات ذات التأثيرات العامة لدى التلاميذ على التعبير عن نفسـها، فسوف تحقق تأثيرا عريضا مهما متدفقا على السلوك والتعلم. ولكن تحقيق نتائج حقيقية مؤثرة يتطلب رفع أداء النظم العاملة[2] في مخ التلاميذ.

النظم العاملة بالمخ (نظام تشغيل المخ):

لكـي ينجح التلاميذ في المدرسـة فإنهم في حاجـة إلى نظام عامـل أكاديمي (نظام تشـغيل أكاديمي) شـكل ٣ - ٣ نظام التشغيل هذا لا يتضـمن كل ما يحتاج إليه الأطفال في الحياة، فالمخ ينمي نظم تشـغيل أخرى أو نظما عاملة أخرى للتنشـئة الاجتماعية، والبقاء، والعمل؛ مثال: النظام العامل الأكاديمي لا يتضـمن بعض القيم؛ مثل: الحب، والتضـحية، والواجب، والعدالة، والحس الفكاهي، والرحمة. ولكن هناك نظم لا بد من توفرها من أجل النجاح المدرسي؛ وهي:

- الدافـع والقدرة على تأجيل الإشـباع وبذل جهد متصـل من أجـل تحقيق أهداف بعيدة المدى.
- مهارات لمعالجة البيانات السمعية والبصرية واللمسية.
- مهـارات الانتبـاه؛ لتمكن التلميذ من التركيـز والانشـغال أو الاندماج، أو عدم الانشغال بالأشياء تبعا لمتطلبات الموقف.
- ذاكرة قصيرة المدى وذاكرة عاملة.

---

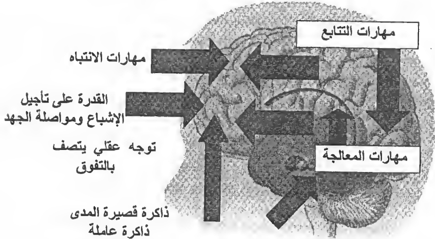
(1) Generalist genes.

(2) Operating systems.

• مهارات التتابع (معرفة ترتيب خطوات عملية ما).

• توجه عقلي يتصف بالتفوق والثقة.

شكل ٣ – ٣ النظام الأكاديمي العامل



تشكل هذه المهارات أساس النجاح المدرسي، ويمكنها أن تعطي التلاميذ القدرة على التغلب على الأزمات وعوامل الخطر المصاحبة للفقر. هذه ليست مهارات بسيطة تساعد على الاستذكار، فهي تمكن التلاميذ من التركيز والاستيعاب، ومعالجة البيانات، والتقييم، ووضع الأولويات، والتحكم في المعلومات وتقديمها وتطبيقها بطريقة ذات معنى. دون تحسين طاقات مخ التلاميذ لمعالجة البيانات المدخلة فسوف يتوقف تحصيل التلاميذ عن التقدم. ولكي نحسن طاقات التلاميذ على معالجة المعلومات، لا بد أن نساندهم بقدر ما نتحدى إمكاناتهم. كل برنامج تدخل ناجح تقدمه المدرسة للتلاميذ من الأسر ذات الدخل المنخفض له خصائصه ومميزاته الخاصة؛ ولكنه موجه لتيمة خاصة بإعادة بناء النظام العامل والتوجه لأقل عدد من العمليات ذات الفاعلية الأكبر في عمليات التعلم (أقل عمليات وأكبر عائد). مثل هذا التدخل يثري التلاميذ ويمكن وصف الإثراء بأنه نتيجة التغيرات الإيجابية لدى الكائن؛ التي تنشأ عن بيئة إيجابية مستدامة على نقيض البيئة الفقيرة المحرومة التي يعيش فيها.

إن عمليات (النظام العامل الأكاديمي) نظام التشغيل الأكاديمي في المخ قابلة للتعديل ويمكن تحسينها من خلال أنشطة متنوعة؛ مثال:

- الأنشطة الرياضية يمكن أن ترفع من إنتاج خلايا جديدة بالمخ (224) وهي عملية ذات ارتباط كبير بالتعلم والذاكرة والمزاج.
- لعب الشطرنج يمكن أن يرفع قدرة التلميذ في القراءة (185) والحساب (30) بزيادة الانتباه والدافعية ومهارات التتابع والتأني (المعالجة المعرفية).
- الفن يمكن أن يحسن مهارات الانتباه والتتابع، والتأني والمهارات المعرفية (100).
- القيام بالمهام بمساعدة برامج الكمبيوتر؛ التي تتطلب تحديد الأشياء وعدها وتذكرها والاحتفاظ بها في الذاكرة العاملة، يزيد الانتباه ويحسن الذاكرة العاملة بعد بضعة أسابيع، ويمكن أن يعمم التحسن من مواقف محددة إلى مواقف جديدة مما يحسن الأداء في مهام أخرى للتذكر والتفكير لا علاقة لها بما تم التدريب عليه (159) (164) (307).

تعتبر الموسيقى مثالا جيدا للمهارات البناءة؛ التي يمكن أن تحسن النظم العاملة الأكاديمية لدى التلاميذ تحسنا فعليا. فالتدريب الموسيقى ينمي التنظيم الذاتي، ووظائف المخ، والذاكرة اللفظية (41). وقد وجد أنه يحسن الأداء في النظام الرياضي الأساسي اللازم للتمثيل الهندسي، والكشف عن الخصائص الهندسية للأشكال البصرية، واستخدام الهندسة الإقليدية، واستخدام العلاقات الهندسية بين الأشكال على خريطة لتحديد موقع أشياء معينة داخل حيز مكاني أكبر (73). إضافة لذلك، فإن عملية التدريب تنمي تركيز الانتباه؛ التي بدورها تنمي الذاكرة (148). أخيرا فإن الموسيقى تنمي الإرادة وبذل الجهد، ولكن الوقت عامل مهم؛ لكي تتحقق للتلاميذ الكفاءة، ولكي يتعلموا ما في المثابرة من قوة تفوق قوة الذكاء؛ حيث يرتبط التحصيل المرتفع بالمثابرة أكثر من ارتباطه بالذكاء (69).

هذه الأمثلة البسيطة والحاسمة في الوقت نفسه أمثلة متميزة لقدرتنا على تفادي التأثيرات الجينية، فالجينات تضع الخطوط العريضة، ولكنها تستجيب للمدخلات الاجتماعية والبيئية، يرى إريك كانديل الحاصل على جائزة نوبل (154) أن تنظيم تعبير الجين من خلال العوامل الاجتماعية يجعل كل الوظائف الجسمية، بما فيها كل وظائف المخ تستجيب للتأثيرات الاجتماعية. هذه التأثيرات الاجتماعية سوف تندمج بيولوجيا في تحولات أو تغيرات تعبر عنها جينات معينة في خلايا عصبية معينة في مناطق معينة في المخ، هذه التحولات التي تأثرت بالعوامل الاجتماعية تنتقل ثقافيا أو عبر الثقافة وسوف نعود في الفصل الرابع للتأكيد على التأثيرات الثقافية.

يتواءم المخ لدى معظم الأطفال من الأسر ذات الدخل المنخفض على التعايش مع ظروف بيئاتهم، فلا يحصلون على «أ» في المدرسة. فهذا الإنجاز ليس جزءا من بيئاتهم؛ إذ قد يفتقر المخ لديهم إلى نظم معالجة المعلومات اللازمة للتعلم الناجح؛ كالانتباه وعمليات التتابع والتأني وعلينا أن نقرر إما أن نرفع نظم المعالجة، أو نقبل تدني الأداء لديهم.

التدخل التربوي والإثراء طويل المدى:

في سعيهم للوصول إلى الحد الأقصى من المكاسب التربوية، يضع التربويون ومتخذو القرار أهمية كبرى على التعليم في المراحل الأولى، الذي يشمل ١٩ مليون طفل تحت سن الخامسة (في أمريكا). إن السنوات الأولى في حياة الطفل لها أهمية حاسمة في النمو التربوي والمعرفي. يؤكد التوثيق العلمي على ما يتحقق من فائدة على المدى البعيد؛ نتيجة لتقديم برامج تربوية عالية المستوى في المرحلة الأولى (31) (237). وتشير الدراسات إلى أن التدخل التربوي يتوفر له الإمكانات اللازمة لتضييق، أو إغلاق الفجوة الناجمة عن المستوى الاجتماعي الاقتصادي في الأداء المدرسي و تحقيق نتائج مستدامة (27) وذات جدوى اقتصادية (11). وقد وجد في تقييم البرامج التي تقدم في مرحلة ما قبل الحضانة أن الأطفال الذين تعرضوا لبرامج عالية الجودة كانت نسبة

التسـرب من التعليم لديهم أقل، ونسبة إعادتهم إلى الصف الدراسي وحاجتهم للالتحاق ببرامج خاصـة (للمتعثرين) أقل بمقارنتهم بأقرانهم الذين لم يتعرضوا لمثل هذه البرامج (11)؛ تشير البحوث في برامج الإثراء المدرسية في مرحلة الطفولة المبكرة إلى أن هذه البرامج تتصف بالآتي:

- تحسن الطلاقة اللغوية، ونسبة الذكاء، والعمليات المعرفية.
- تحد من المشكلات المدرسية والفشل الأكاديمي في المرحلة الابتدائية والثانوية.
- تحسـن الذكاء الأكاديمي والاجتماعـي والوجداني حين تطبق في مرحلة الطفولة المبكرة (31).

إضافة لذلك فإن الأطفال الذين التحقوا بهذه البرامج كانت السلوكيات التي تعرضهم للمخاطـر والمخالفـات القانونية، والتسـرب من المدرسـة، والاعتمـاد على الإعانة الاجتماعية لديهم أقل. هذه النتائج ترتبط بنوعية التدخل واستمراريته، فالأنشطة التي تقدم لمجموعات أصـغر والمفصّـلة تبعا لحاجات التلاميذ، والمناسبة لهم؛ التي تستمر لمدة طويلة مهمة وأساسـية. كثير من هذه البرامج تسـتمر من أربع إلى سـت سنوات (32). وقد تكون هذه البرامج باهظة التكاليف، ولكنها دائمة الأثر.

وفي دراسـة مهمة (311) أجريت على برنامج تدخلـي لتنمية الذكاء العملي (الذكاء الذي يتصـل مباشـرة بـالأداء في الحياة اليوميـة) لدى تلاميذ المرحلة المتوسـطة من مسـتويات اجتماعية اقتصـادية متنوعة، من مدارس متنوعة، تبيـن أن برنامج تنمية الذكاء العملي يرفع التحصـيل المدرسـي، فالتلاميذ الذين حققوا تنمية في الذكاء العملي قادرون على التقييم الذاتي، والتصحيح الذاتي أثناء عملية التعلم وليس من بعدها.

تم تدريب المعلمين المشـاركين في الدراسـة على تقديم برنامج يؤكد وجود خمسة مصـادر للوعي بالتفكير فـي التفكير (الميتامعرفة)[1] وهي: معرفة الأسـباب -لماذا؟- ومعرفـة الـذات، ومعرفة الفـروق، ومعرفة العمليـات، والمراجعـة. وقام معلمو

(1) Knowing why, knowing self, knowing differences, knowing process, and revisiting.

مهارات التفكير بتدريس التلاميذ القدرات الأكاديمية والعملية في المجالات المستهدفة (القراءة، والكتابة، والواجب المنزلي، وأداء الامتحان). أشارت النتائج إلى أن مهارات التفكير يمكن تعلمها؛ لتحسين النجاح الأكاديمي. عمل الباحثون مع المعلمين في مدارس بعض الولايات الأمريكية لمدة عامين، ووجدوا أن الأطفال (وهم من خلفيات ومستويات اجتماعية اقتصادية متنوعة) حققوا نتائج أفضل في مهارات المجالات الأربعة (311).

قامت إحدى المؤسسات الأمريكية[1] بتصميم برنامج إثرائي يطبق بعد انتهاء اليوم المدرسي؛ لمساعدة التلاميذ من المستويات الاجتماعية الاقتصادية المنخفضة الذين يعيشون في المساكن الشعبية، وكان البرنامج ينفذ في مكان قريب من سكن التلاميذ خارج المدرسة، ويوفر الانتقال، ويراعي مطالب الأسر من حيث المواعيد، والتكلفة، والانتقال، والمنهج. وقد كشفت نتائج دراسة المتابعة (255) دعما إحصائيا قويا لتقديم البرامج التربوية الإثرائية خارج المدرسة للتلاميذ المعرضين للخطر، وكشفت البيانات التي تم جمعها بعد ثلاثين شهرا من بدء البرنامج عما يأتي:

- تحسن مهارات القراءة، والمهارات اللغوية، والكتابة.
- تحسن في الأداء المدرسي العام.
- اهتمام أقوى بالمهام الصفية.
- درجات مدرسية أعلى من درجات المجموعة الضابطة.
- تحسن في المواظبة على الحضور للمدرسة.

برامج الإثراء البيئية يمكن أن تكون ذات فاعلية كبيرة في تغيير نسبة الذكاء لدى أطفال الأسر من المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض. يرى كثير من الباحثين أنه كلما كان تقديم البرامج التدخلية مبكرا، كانت نتائجه أفضل، فقد تكون هناك مراحل ذات حساسية خاصة في المخ منذ الميلاد وحتى الخامسة؛ وهي مراحل أكثر

---

(1) The Boys & Girls clubs of America.

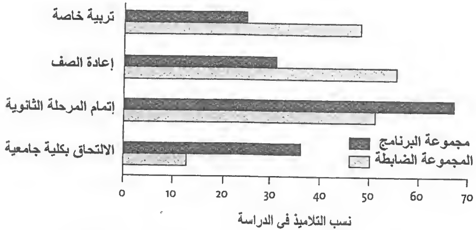
تقبلا لإعادة بناء الوصلات بالمخ، ومع ذلك فهناك فرصة عظيمة للتأثير على التلاميذ بعد ذلك.

في جامعة نورث كارولينا استخدم برنامج أبسدريان[1] في دراسة روعي فيها الضبط والعشوائية في اختيار عينة من الأطفال عددهم ٥٧ طفلا في الخامسة من العمر من مستوى اجتماعي اقتصادي منخفض؛ لتلقي برنامج إثرائي في سياق عالي الجودة تتوفر فيه الرعاية، كما ضمت الدراسة ٥٤ طفلا من الظروف الحياتية نفسها كمجموعة ضابطة لم تتلق البرنامج. قدمت للمجموعة التجريبية ألعابا وأنشطة إنمائية مناسبة، كما توفرت لأفرادها المساندة الاجتماعية الانفعالية، ثم تم جمع درجات الاختبارات المعرفية لأفراد العينة ما بين سن ٣ – ٢١ سنة، كما تم تحليل درجات المقاييس الأكاديمية ما بين سن ٨ – ٢١؛ أي بعد مرور ١٦ سنة عن انتهاء برنامج التدخل، وحين بلغ أفراد المجموعة التجريبية ٢١ سنة كانت درجاتهم على الاختبارات المعرفية والتحصيلية تفوق درجات أفراد العينة الضابطة (235). بالمقارنة بين المجموعة التي تلقت التدخل التجريبي والمجموعة الضابطة كانت النتائج في المجموعة التجريبية كما يلي:

- درجات أعلى في الاختبارات المعرفية في سن ٢١ سنة.
- مهارات لغوية أفضل.
- درجات أعلى في اختبارات التحصيل في القراءة.
- درجات أعلى في اختبارات التحصيل في الحساب (حجم التأثير متوسط).
- الاستمرار في الدراسة إلى سن ٢١ (٤٠ ٪ من المجموعة التجريبية مقابل ٢٠ ٪ من المجموعة الضابطة).
- نسبة من التحقوا بالجامعة أعلى من مقابلها في المجموعة الضابطة (٣٥ ٪ مقابل ١٤ ٪).
- نسبة مشاكل الخروج على القانون أو التعرض لمشكلات قانونية أقل (235).

(1)Abecederian.

شكل ٣ – ٤ المكاسب الأكاديمية للأبسدريان



Source: Adapted from «Poverty, Early childhood Education, and Academic Competence. The Abecedarian Experiment,» by C.T. Ramey and F.A Campbell, 1991, in A.C. Huston (Ed.), Children in Poverty: Child Development and Public Policy (pp. 190-221), Cambridge, UK: Cambridge University Press.

يـرى بعض النقاد أن نسـبة الـذكاء قد ارتفعت فـي البداية، ثم تراجعـت في نهاية المرحلة الابتدائية والمتوسـطة. وهذا صحيح، فهناك حدود لما يمكن أن تحققه برامج التدخـل الإثرائية، ومع ذلك ففي مجـال الذكاء في المهارات الحياتيـة نجد أن تلاميذ برنامج أبسدريان كان أداؤهم جيدا جدا.

برنامج هيدستارت[1] برنامج نشأ من الوعي الاجتماعي السياسي؛ وهو أن كثيرا من الأطفال الذين يعيشـون في فقر كانوا غير قادرين على الاسـتفادة من الفرص المتاحة في مرحلة ما قبل المدرسـة. ويعطي هذا البرنامج مثالا آخر عن كيف تكشـف برامج التدخل التربوي عن الإمكانات الكامنة، يقدَّم هذا البرنامج –وهو مدعم من قبل الجهاز الفيدرالي– للأطفال المحرومين اقتصاديا في مرحلة ما قبل المدرسة ويتضمن خدمات

(1)- Head start

تربوية، وغذائية، وطبية، واجتماعية في مراكز خاصة توجد في المدارس وغيرها من المراكز المجتمعية في كل الولايات المتحدة. وقد كان موضع نقد للكثيرين بدعوى أن نتائجه ليست على درجة القوة المطلوبة، ولكن البرنامج خضع لبحوث كثيرة، وقد كشفت الدراسات الطولية التي أجريت لاختبار مدى فاعليته عن أن المشاركين في برنامج هيدستارت حققوا نتائج تربوية أعلى، وسجلا إجراميا أقل (180) (217) وفي دراسة طولية أخرى تابعت مجموعة من أطفال هيدستارت حتى مرحلة الرشد، ووجدت أن النتائج الإيجابية التي تحققت باقية (260).

في عام ٢٠٠٤ كان عدد الأطفال المسجلين في برنامج هيدستارت ٩٠٠ ألف طفل، إن إدارة برنامج بهذا الحجم ليس بالأمر السهل، والمعوقات التي تظهر أثناء تطبيق البرنامج كثيرة ومتنوعة (انتقال الأطفال إلى مكان آخر، والتسرب، وسوء معاملة الأطفال، والإهمال) مما يجعل عملية الضبط أمرا صعبا، ويعتقد البعض أن أنشطة هيدستارت التدخلية الوقائية يتأخر تقديمها خاصة بالنسبة إلى الأطفال المعرضين للخطر. في عام ٢٠٠٢ بعد الموجة الأولى من تقديم برامج الهيدستارت مبكرا، أجريت دراسة على ١٧ موقعا من ٦٤ موقعا يقدمونه، تحقق لها الضبط والعشوائية[1] لتحديد ما إذا كان تقديم البرنامج مبكرا يحقق نجاحا، وإذا حقق نجاحا فكيف يتحدد هذا النجاح. على الرغم من أن أنشطة التدخل تتنوع من موقع لآخر، فإنها تجتمع على هدف واحد؛ هو تحسين نمو الطفل من خلال أنشطة تقوم على أساس العلاقة بين الأطفال وأحد أعضاء هيئة التدريس، وزيادة مشاركة الآباء، وتزويد الآباء بمعلومات عن نمو الأطفال، إضافة لذلك فإن جميع البرامج كانت تقدم خدمات للأسر، وتساعدهم على التواصل بالمؤسسات المجتمعية التي قد يحتاجون لمساعدتها. بعض البرامج كانت تهتم بعمل زيارات منزلية، والبعض الآخر كان يكتفي بالتواجد في مركز تقديم البرنامج، وبعضها كان يجمع بين النظامين.

---

(1) Randomized controlled trial (RCT).

وجدت نتائج الدراسات العشوائية المضبوطة (RCT)؛ التي ضمت ٣٠٠٠ أسرة أن برنامج هيدستارت المبكر له تأثير إيجابي دال على النمو المعرفي، واللغوي، والاجتماعي الانفعالي لدى الأطفال في سن من ٢ - ٣ سنوات، كما وجدت الدراسة تأثيرا إيجابيا على الممارسات الوالدية بناء على الملاحظات التي أجريت على التفاعل بين الأطفال والآباء، وكذلك على التقارير الذاتية للآباء. وكانت البرامج ذات النتائج الأفضل هي تلك التي تم تقييمها تقييما مستقلا من قبل أكثر من خبير على أنها تطبق معايير جودة عالية في خدمات التدخل والتحسين المستمر، وكذلك البرامج التي كانت تقوم بزيارات منزلية إلى جانب المكونات التي تقدمها بالمركز، كان أطفال هذه الدراسة في الخامسة، تم تقييمهم قبل الالتحاق بالحضانة. إن القيام بدراسة طولية أمر ضروري لقياس مدى ما نجح البرنامج في تحقيقه من أهداف لزيادة استعداد الأطفال للتعلم، وكذلك مدى استعدادهم الاجتماعي الانفعالي للمدرسة.

وهناك دراسة أخرى أجريت بإحدى الولايات الأمريكية على ١٢٣ طفلا أمريكيا من أصل إفريقي يعيشون في فقر ومعرضين للفشل في المدرسة، من سنة ١٩٦٢ - ١٩٦٧ تم تقسيم مجموعة الأطفال من سن ٣ - ٤ عشوائيا إلى مجموعتين؛ مجموعة تجريبية تلقت برنامجا عالي الجودة قبل المدرسة، ومجموعة ضابطة لم تتلقَّ أي برنامج قبل المدرسة. وقد تابع الباحثون أفراد العينة عند بلوغهم الرشد لدراسة أدائهم المدرسي، والخدمات الاجتماعية التي يتلقونها، وسجلهم الجنائي، ووجدوا أن الذين تلقوا برنامجا ما قبل المدرسة، أقدر على الكسب المادي، والاحتفاظ بوظيفة، وأقل ارتكابا للجرائم والمخالفات، ونسبة التخرج في المدرسة الثانوية بينهم أعلى مقارنة بالراشدين الذين لم يلتحقوا بالبرامج الإثرائية قبل التحاقهم بالمدرسة (304). إن البرنامج لا يتوقف عند الإصلاح السريع المباشر، ولكنه ذو تأثير مستدام، فيؤثر بصورة إيجابية على حياة الأطفال على المدى الطويل. على الرغم من عدم وجود نتائج قاطعة وموحدة، فإنه من الواضح أن برامج الرعاية المبكرة تحدث فرقا حقيقيا.

خطوات تنفيذية:

تغيير التوجه العقلي للمعلمين: معظم المعلمين يتفهمون أن التدريس الجيد يمكن أن يغير التلاميذ؛ ولكن البعض يرى أن الذكاء ثابت وأن بطيئي التعلم سيظلون بطيئي التعليم، وعلينا أن نشجع المعلمين على الافتخار بالتلاميذ الذين ساروا عكس المتوقع. يمكن وضع ملصقات في حجرة المعلمين تتضمن هذه الحقائق؛ مثال: «المعجزات تحدث هنا كل يوم» الأطفال يمكن أن يتغيروا ويمكننا أن نحقق ذلك. «إن الحرص على التنمية المهنية والاحتفاظ بسجل للمقابلات الشهرية بين المعلمين وتوزيع المقالات العلمية عليهم كلها أمور مهمة. والبدء في نشر هذه الرسالة فورا أمر مهم».

الاستثمار في هيئة التدريس: كثير من المدارس والمناطق التعليمية يرفعون شعار «تلاميذنا لهم الأولوية لدينا، هم رقم ١». المشكلة أنه لكي يتحقق هذا الشعار، فنحن في حاجة إلى معلمين يشعرون بالانتماء لهذا الشعار، تتوفر لهم المساندة، والتحدي والرعاية، بمعنى آخر معلمون يشعرون أنهم رقم ١، إذا توفر الاهتمام بهيئة التدريس، سوف يهتمون هم بالتلاميذ، ويأخذ هذا الاهتمام أشكالا وصورا متعددة ومتنوعة. أولا: إجراء مقاييس لتحديد وجود أي ثغرات، وتوجيه أسئلة مفتاحية: هل يجد كل تلميذ راشدا يرعاه ويستطيع أن يلجأ إليه؟ هل لدى كل تلميذ اتصالات بأقرانه (نادي، أو فريق)؟ هل يتلقي كل تلميذ مقررا إثرائيا يتضمن الفن والأنشطة الرياضية؟ هل كل تلميذ لديه كفاءة في المهارات المعرفية الأساسية؛ كطلاقة القراءة والمفردات؟ يمكن تقديم فكرة محورية للعام الدراسي (بناء مهارة معينة) وتقديم تدريب يخاطب الفكرة المحورية ويحسن بناء الفريق بين المعلمين. عندما يبدأ العام الدراسي، يبدأ تقديم برامج تدريب مصغرة شهريا للحفاظ على إيقاع العمل ولضمان المحاسبية. كلما كان المعلمون أفضل، كان التحصيل الأكاديمي في المدرسة أفضل.

مساندة علاقات التعاون القائمة بين المعلمين: تدعيم العلاقات بين المعلمين وبناء فريق عمل. لا بد أن يعرف المعلمون أسماء زملائهم وبعض التفاصيل الشخصية.

اشـرح كيف يمكن عمل تغييرات إيجابية في الممارسـات التعليمية، وإقرار النظام في بيئة الصـف. لا بد أن يتعلم المعلمـون الحقائق العلمية عن تغير المـخ. من المفيد بناء فريق منهم لمناقشـة الأدبيات الخاصـة بكيفية تغيير التلاميذ، قد يسـاعد على الحصول على منح بحثية من جهات مانحة.

تشجيع الحوار بين المعلمين: بناء الحوار والنقاش بين المعلمين وخاصة مع التركيز علـى جوانب إيجابية ومشـاركة البعض للبعضـ فيما تحقق من نجاح بدلا من مناقشـة الإحباطـات. يمكن أن يتم الحوار بين فرد وآخر؛ أحدهما في برنامج التغيير والآخر لم يلتحق بالبرنامج بعد، ويعرض كتاب سوزان سكوت كيف نبدأ حوارا ثقيلا ونستمر فيه؟ كيف يجد المتحاورون أرضية مشتركة يبدءون منها ثم يتقدمون؟

جمـع بيانـات مهمة: افترض أنك فـي حاجة إلى بيانـات أكثر فائدة مـن البيانات المتاحة الآن. وعليك قياس أوجه القصور الخاصة بمعالجة المعلومات والتتابع والتأني والذاكـرة والانتبـاه. إن القياس الجيد مهم وبصـفة خاصـة للدراسـات الطولية، إن الاهتمام بالتفاصـيل يمكننا من تحديد مجالات القوة والقصور، وسوف يتناول الفصل الرابع هذه النقطة تفصيلا.

التوجه العقلي الإثرائي:

الحـوار والجدال ما زالا دائرين حول التوجه العقلي الإثرائي للعاملين مع الأطفال الذين يعيشـون في بيئـات فقيرة، ونحن نعلم يقينا أن التطرف فـي التوجهات الآتية لا يؤدي إلى نتائج إيجابية.

- اقتصار التركيز فقط على الأساسيات في المنهج.
- الحفاظ على النظام من خلال القوة.
- الحد من الوقت المخصص للفن والرياضة والتربية البدنية أو إلغائه.
- التأكيد على النظام داخل الصف.

• الحد من التفاعل بين التلاميذ.
• تقديم محاضرات تفرض على المعلمين بقوة السلطة من أعلى إلى أسفل.

الشـفقة لا تفيد أطفال الأسـر الفقيرة، ولا افتراض أن خلفيتهم تحكم عليهم بالفشل. المنحى الأول بسيط وضـيق الأفق، والمنحى الثاني ينم عن التعالي والانهزامية، فيه تحيـز طبقـي أو عرقي. أمـا ما يفيد فهو الاعتراف أن مخ البشـر مصـمم للتغير نتيجة للخبرات، وأننا إذا صـممنا خبرات كافية ذات مسـتوى عال عبر الزمن فسـوف نعبر للأفضل.

على الرغم من أن الإثراء له نقاطه الوجيهة، فإن هناك بعض الإخفاقات والمعوقات التـي يجـب أن ننتبه لهـا. فكل البرامج لا تحقـق ما نتوقعه منهـا، ولا نحن نعرف كم الإثـراء المطلوب، ولا مـا نحتاجه من وقت لتحقيق أكبر فائدة. ولكن البحوث تشـير إلى أن الأطفال الأسـوأ حالا هم الأكثر كسبا في تنمية إمكاناتهم، فإذا كان الأطفال من بيئات أسرية جيدة، فهم لا يحتاجون إلا لتدريس جيد. أما إذا كانوا من بيئات محرومة فسـيكون للإثراء تأثير كبير على عملية التعلم لديهـم، وفي هذه الحالات يكون التوجه العقلي الإثرائي أمرا حاسـما: فلا بد أن يكون لدى كل عضو في الهيئة التدريسية قناعة تامة أن كل طفل يمكنه أن ينجح.

حين يصبح أعضاء هيئة التدريس مستعدين للإثراء، ينتقل هذا الاستعداد إلى طرقات المدرسة فتراه في التفاعل بين المعلمين، وتسمعه داخل الفصول، وتشعر به من خلال التلاميذ، سـوف تلاحظ أن التلاميذ يسـتمتعون بالتعلم وبالخبرات المدرسـية بصـفة عامة، سـوف يكون لديهم أمل في المسـتقبل، سوف يشـارك المعلمون بعضهم بعضا في المعلومات والاستراتيجيات، وسوف تدور بينهم المناقشات البناءة، وسوف تمتلئ حجرة المعلمين بقصـص النجاح وليس بالشكوى، وسـوف يحيط المعلمون تلاميذهم بالرعاية والمساندة طوال اليوم المدرسي.

إن المطلــب الأول للتغيير هو اعتقاد المعلم وإرادته ليغير نفســه أولا؛ أي أن يتبنى المعلم ما يريد أن يغيره في التلاميذ. يمكننا أن نساعد التلاميذ أن يرتفعوا فوق العثرات التـــي تنتظرهــم إذا اعتبرنا أن لديهــم إمكانات للنمو وليس مشــكلات. لا بد أن نتوقف عن اســتخدام انخفاض نســبة الذكاء كذريعة لليأس من نجاح التلاميذ، وإنما كنقطة بدء لبنــاء النظام العامــل الأكاديمي من خلال مــا نقدمه من خبرات إثرائيــة. مخ التلاميذ لــن يتغير بزيــادة كم الخبرات ولكن بتغير نوعية الخبــرات. لا بد أن نعتقد ونؤمن أن التغيير ممكن، وأن المخ قابل للتعديل، وأنه سوف يتواءم للمدخلات البيئية، وأنه لديه الاســتعداد لتغيير هذه المدخلات. ســوف نتناول في الفصــل الرابع مخططا يساعد في تحقيق هذا الهدف.

الفصل الرابع

عوامل النجاح في المدرسة

لقد حصل أستاذ التاريخ الذي بدأنا به هذا الكتاب على بعض الخبرات في المنظومة الجديـدة -لقـد كان يعاني مـن الإحباط لسـنوات طويلة لما كان يراه مـن تلاميذه من البيئات الفقيرة؛ وذلك من سـلوكيات غير مقبولة وأداء مدرسـي ضعيف، ولكن الآن وقد تعلم أن الفقر يخلق آثارا سـلبية في جوانب الشخصـية المختلفة، ويحدث تغييرات في المخ تسـهم وتفسر أداء التلاميذ غير المرضـي. وقد تعلم أيضا أن القدرات العقلية بما فيها نسبة الذكاء ليست ثابتة؛ وإنما يمكن أن تتحسن؛ هذا الفهم الجديد أعطاه الأمل، ولكـن الفعل ما زال في بداياتــه الأولى، على الرغم من أنه منفتح على التغيير نظريا، فإنه ليس متأكدا من قدرة مدرسـته على التغيير، فهو يرى أن المشـكلات تحيط به من كل ناحية، ولكنه على الأقل الآن يقول: قد يكون هناك ما أستطيع أن أقدمه قبل إحالتي إلى المعاش، أنها فقط ست سنوات من الآن.

خمسة عوامل مهمة للمدرسة:

تبيـن لنا مما تقدم كيف يدمر الفقر أطفالنا صـحيا واجتماعيا وانفعاليا، وكيف تؤدي التغيرات في المخ إلى السـلوكيات والأداء المدرسي غير المقبول. كما تعلمنا مما تقدم أن القدرات المعرفية ليست ثابتة ولكنها قابلة للتحسن. والآن حان وقت التنفيذ.

سـوف نتناول في هذا الفصـل والـذي يليه الإجابة على التسـاؤل: «ما السياسـات التي تحقق أفضـل التأثيرات الإيجابية على مخ الأطفال الذين نشـئوا في بيئات فقيرة»؟ هناك بيانات ومعلومات غزيرة ولكنها محيرة، فيبدو أنه تم تجربة كل الاستراتيجيات الممكنـة، ولكـي أجعل هـذه المهمة أقل إجهادا سـوف ألخص ما قام بنشـره كثير من الباحثين لما يرونه فعالا، إضـافة إلى ما شاهدته شخصـيا (المؤلف) كأسلوب فعال في تدريس أطفال الأسـر الفقيرة، إن النموذج الذي أطرحه ليس الوحيد لتحقيق النجاح،

ولكنه يمثل ما يجري في المدارس الناجحة.

على الرغـم من أن أداء التلاميذ من البيئات الفقيرة ومن الأقليات على الاختبارات التحصـيلية دون أقرانهم من البيئات الميسـورة أو ممن ليسـوا مـن الأقليات (241)، فـإن بعضـ المدارس التي ترتفع فيها نسـبة الفقر والأقليات. اسـتطاعت أن تغير هذه الإحصـائيات، وأصبحت درجات التلاميذ فيها تشبه أو تفوق مدارس الميسورين، إن تجميع البحوث من دراسـات عديدة ذات مصداقية يعطينا أساسا قويا للعمل، وفيما يلي بعض الدراسات التي تم الرجوع إليها:

- *High Performance in High Poverty Schools: 90/90/90 and Beyond (Reeves, 2003).*
- *Inside the Black Box of High – Performing High – Poverty Schools (Kannapel & Clements, with Taylor & Hibpshman, 2005).*
- *Learning from Nine High Poverty, High Achieving Blue Ribbon Schools (U.S. Department of Education, 2006).*
- *McREL insights: schools that « Beat the Odds » (Mid-continent Research for Education and Learning, 2005).*
- *No Excuses: 21 Lessons from high-Performing, High-Poverty schools (Carter, 2000).*
- *The Results Fieldbook: Practical Strategies from Dramatically Improved Schools (Schmoker, 2001).*

- *Similar Students, Different Results: Why Do Some Schools Do Better? A Large-Scale Suvery of California Elementary Schools Serving Low-Income Students (Williams Et al., 2005).*

القاعدة في الولايات المتحدة لاعتبار المدرسة مدرسةً ترتفع فيها نسبة الفقر، هي أن يكون ٥٠٪ من التلاميذ ممن يتلقون دعما غذائيا، ولكن (المؤلف) رفع نسبة من يتلقون دعما غذائيا إلى ٧٥ - ١٠٠ من التلاميذ حتى يعتبر أن المدرسة خاصة بالتلاميذ من بيئات فقيرة. وبمراجعة درجات التلاميذ في الدراسات التي رجع إليها المؤلف وجد أن أداء المدرسة يعتبر مرتفعا إذا حصل نصف التلاميذ على الأقل على درجة النجاح (كفاءة) على اختبارات الولاية المقننة. وفي عصرنا الراهن عصر المحاسبية، فإن التركيز (التأكيد) المتزايد على نجاح المدرسة ونجاح التلاميذ كما تقيسه درجات الاختبارات المقننة يقدم تدعيما موضوعيا إحصائيا لعوامل مفتاحية معينة تؤثر في التحصيل، إن المدارس التي يرتفع فيها معدل الفقر ومعدل التحصيل تشترك في بعض الخصائص؛ ومنها:

- بيئة أكاديمية تدعم التحصيل.
- إتاحة مصادر لإعداد الدروس.
- الاعتقاد أن كل التلاميذ يمكنهم تحقيق مستوى عال من النجاح.
- هيئة تدريس مهتمة.
- منهج وأسلوب تدريس متسق مبني على معايير قوية.
- تقييم أداء التلاميذ بأسلوب جماعي.
- اتخاذ القرارات بصورة جماعية.
- السعي للمساواة والتنوع.
- التأكيد على مهارات القراءة.
- توقعات مرتفعة.

- جمع البيانات بصورة مستمرة واستخدام القياس التكويني.
- مناخ مدرسي يسوده الانضباط.
- قياس تقدم التلاميذ بصورة منتظمة مع تقديم التغذية المرتدة والتربية العلاجية.
- الاتصال الدائم بين المعلمين والآباء.
- تعيين المعلمين بناءً على خطة استراتيجية.
- التركيز القوي على تحصيل التلاميذ.
- بناء يضم أهداف التلاميذ وإدارة الصف.
- مساندة تأثير المعلم على التلاميذ (مساعدات للمعلم خارج الحدود المهنية).
- وجود رسالة وأهداف مشتركة.
- تقبل المعلمين للدور الذي يلعبونه في حياة التلاميذ سواء في نجاحهم أو فشلهم.
- التركيز على التحصيل وتوجه عقلي لا يقبل الأعذار.
- استخدام بيانات القياس لتحسين تحصيل التلاميذ وتدريس المعلمين.

مشكلة هذه القائمة أنه على الرغم من أهمية كل هذه العوامل، فإنه لا توجد مدرسة لديها الوقت، والميزانية، والقوة البشرية لتغيير عشرين عاملا أو يزيد في وقت واحد. إذن كيف نترجم هذه النتائج إلى خطة عمل قابلة للتنفيذ. الخطوة الأولى أن «نختزل القائمة إلى نقطة تركيز يمكن إدارتها دون التنازل عن الاستفادة من البحوث». وعلى أساس هذه الرؤية تم اختصار القائمة السابقة إلى قائمة قصيرة تضم العوامل الأكثر أهمية؛ أولا تم ضم المناحي المتشابهة، وكذلك أي عوامل مترتبة أو ناتجة عن غيرها، كما تم استبعاد العوامل التي لا يؤدي غيابها إلى قصور شديد، ثم تحديد العوامل ذات القيمة لدى جميع التلاميذ من الخلفيات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة، كثير من المدارس تغفل هذه العوامل. أخيرا، كانت الأولوية لأي عامل يسرع من إحداث تغيرات في المخ.

علـى الرغم مـن أن المدارس الناجحة تسـتخدم منحـى متكاملا، فإننـي (الكاتب) وبهدف التبسـيط والوضـوح قسـمت المناحي المسـتخدمة إلى مجموعتيـن؛ ما يوجه للمدرسـة عموما، وما يركز على الصـف خصوصا. وسـوف نتناول في هذا الفصل العوامل التي تؤثر في المدرسـة عموما، وفي الفصـل الخامس سوف نتناول العوامل الخاصة بالصـف، وفي كلا الفصلين نتناول خمسـة عوامل. تجتمع الحروف الأولى منها لتكون كلمة SHARE ثم نناقش كل عامل داخل سـياق المدارس الناجحة. تتكون العوامل على مستوى المدرسة كلها مما يأتي:

- دعم التلميذ ومساندته كوحدة كلية[1] (S).
- البيانات المهمة عن التلميذ[2] (H).
- المحاسبية[3] (A).
- بناء العلاقات[4] (R).
- توجه عقلي إثرائي[5] (E).

دعم التلميذ ومساندته كوحدة كلية (S):

تطالب القيادات التربوية التي تتبنى التوقعات المرتفعة التلاميذ أن يجلسـوا بهدوء، ويحافظوا على انتباههم، ويعبروا عن دافعيتهم، ولا يقحموا أنفسـهم في المشـكلات، ويعملوا بجد، ويتصـرفوا بأدب.. هؤلاء الأطفال في واقع الأمر يعانون من الجوع، واعتلال الصحة، والضـغوط، والأزمات الانفعالية. إن التوقعات المرتفعة لا يكون لها معنى إلا إذا كان التلاميذ تحيطهم المسـاندة. هؤلاء الأطفال الذين نشـئوا في الفقر

---

(1) S upport of the whole child.

(2) H ard data.

(3) A ccountability.

(4) R elationship building.

(5) E nrichment mind-set.

تكون هذه العوامل الخمسة الأساس الذي يبني عليه المؤلف برنامجه كما أنها تكون كلمة SHARE وترجمتها المشاركة.

ولديهم أشــد الاحتياجات الاجتماعية، والأكاديمية، والانفعالية، والصحية هم الذين لا تتاح لهم إلا أقل الخدمات الإنسانية الضرورية أو وسائل الراحة.

قد يجد المسـئولون الإداريون أن قيامهم بتقديم خدمات متنوعة لا تقدمها المدارس الأخـرى أمر غير مفهـوم وغير مريح؛ ولكن إذا أخذنا فـي اعتبارنا أن تقديم خدمات إضــافية يمثل عبئا، فإن البديل أســوأ؛ حيث إن الأداء في معظم المدارس التي تدرس أطفال البيئات الفقيرة دون المســتوى، ودائما ما يبدي المسئولون أعذارا تعود باللوم على هؤلاء الأطفال الفقراء. أما الأطفال الذين يجدون المســاندة فيتمكنون من التوقف عن الشكوى والتركيز على مشكلاتهم وقصورهم، ويبدءون في التركيز على الفرص التربويــة المتاحة لهم. وإلى أن تجد المدرســة طريقة لمخاطبــة التحديات الاجتماعية والوجدانيــة والصــحية التي يواجهها التلاميــذ في حياتهم اليومية، ســوف يظل التميز الأكاديمي توجها سياسيا سليما، ولكنه هدف يصعب تحقيقه.

النظرية والبحث:

لكــي نفهم لماذا تمثل هذه الخدمــات في مدارس الأطفال الفقــراء احتياجات حقيقية للتلاميذ، علينا أن نعود لأكثر من نصــف قرن مضــى إلى إبراهام ماسلو (189) الذي يؤكد أن التلاميذ لا يمكن أن تتوقع منهم أداءً أكاديميا في مستوى عال إذا كانت حاجاتهم الأساسية للغذاء والمسكن والرعاية الصحية والأمن والأسرة والصداقة كلها حاجات لم تحقق. هناك مثل قديم يقول: «إذا كانت التماسيح تحيط بك من كل جانب فمن الصعب عليك أن تتذكر أن هدفك الأساســي كان تجفيف المستنقع». بالنسبة إلى الأطفال الذين تحيط بهم التماســيح من كل جانب يكمن ســر نجاحهم في تقديم خدمات تقلل من تشــتت انتباههم، وتقلل من الضــغوط التي يرزحون تحت وطأتها وتقوي قدرتهم على التعلم والنجاح.

المدارســ التي تنجح فــي تعليم أطفال البيئات الفقيرة وتربيتهم تســتخدم عادة نظام مســاندة التلميذ فــي كل ما يحيط بــه (في ٣٦٠ درجــة)، كثير مــن الإداريين في هذه

المدارس يبنون شراكة سياسية مع هيئات وجهات متعددة؛ لتحصل المدرسة على دعم بكل طريقة ممكنة لتمكنهم من التحرك السريع المحسوب، ودون هذا الدعم من جهات وهيئات متعددة، تصبح المهمة أكثر صعوبة.

هنـاك طرق متعددة ومتنوعة لتحقيق هذا الهدف؛ بعض المدارس تركز على أشـد المجالات احتياجا للدعم، والبعض يسـعى لتغطية كل المجـالات. إلى جانب خدمات الدعـم المعيارية (التي تقـدم للجميع) يوجد بعض التلاميذ الذيـن يحتاجون إلى رعاية إضـافية حتى يحققوا النجاح. احتمال إصابة الأطفال من البيئات الفقيرة بعجز ما تفوق ما يقابله من احتمال لدى الأطفال من البيئات الميسـورة؛ نتيجة لذلك على المعلمين أن يكونوا شـديدي التيقظ لاكتشاف طرق مساندة تلاميذهم الأكثر حرمانا. جميع التلاميذ ممن يلتحقون فـي خطط تعليمية تربوية إفرادية[1] أو خطط تتيح لهم الرعاية المناسـبة لتمكينهم من المشـاركة الكاملة في اختبارات الولاية أو المنطقة[2]. من الناحية القانونية لا بد من تحديد وسـائل توفيـر الراحة في خطط التربية الإفراديـة، ولكن هذا لا يمنع المعلميـن من عمل بعض الاسـتثناءات المعقولة، إن وسـائل الراحة البسـيطة كإتاحة مـكان هادئ للتلميذ عنـد إجراء الاختبار يمكـن أن يحد من تأثير ما لديـه من عجز أو قصور على أدائه.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

سوف نتناول في هذا الجزء ما حققته إحدى المدارس الحكومية وبها ٧٦٠ تلميذا في المرحلة المتوسـطة والثانوية، ٩٤ ٪ منهم من الأقليات و ١٠٠ ٪ يحصـلون على غذاء مدعم (جميعهم من الفقراء) ولكن نسـبة الخريجين عالية، و٩٥ ٪ منهم التحقوا بكليات جامعية، وفي عام ٢٠٠٨ تم تسجيلها كواحدة من أحسن عشر مدارس في أمريكا.

ما الذي فعلته هذه المدرسة بشكل مختلف؟ باختصار شديد، رفضت أن تدع التلاميذ

---

(1) Individualized.

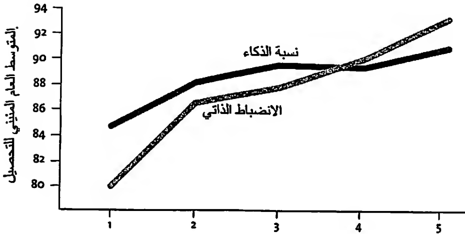
(2) اختبارات عامة يتم تطبيقها على مستوى الولاية أو المنطقة وليس المدرسة.

يرسبون . لقد كان لدى المعلمين توقعات مرتفعة لتلاميذهم شأن كل المدارس الناجحة ، ولكن المدرسة دعمت هذه التوقعات باستخدام ٣٦٠ درجة لمساندة التلاميذ. إن السنة الدراسية عبارة عن برنامج إثرائي مستمر لا يتوقف؛ حيث تقوم المدرسة بما يلي:

- شراكة مع جامعة كاليفورنيا لتقديم رعاية صحية بمنحة تسمح بإتاحة تقديم الرعاية الطبية للتلاميذ عند تحويلهم من المدرسة ، وكذلك وجود طبيب للعمل مع المعلمين ، وممرضة مؤهلة لصحة المراهقين ، وممرضة مقيمة .
- أخصائي موارد كل الوقت للعمل مع التلاميذ الملتحقين بخطط التربية الإفرادية ، وأخصائي موارد بعض الوقت للتلاميذ ذوي مشكلات التخاطب أو السمع أو المشكلات الصحية .
- أخصائي نفسي من المنطقة التعليمية للقيام بمهام القياس والإرشاد ، وأخصائي نفسي خاص بالمدرسة ، يستطيع التلاميذ التواصل معه في أي وقت بالمدرسة ، ويقدم العلاج مجانيا لمن يحتاجه .
- معلمون يشاركون التلاميذ والأسر في جلسات تعقد بانتظام لحل المشكلات بما يساعد على تحسن قدرات المواجهة .
- إشراف على كل المواد يقوم به أساتذة جامعيون ، لا يدخرون وقتا ولا جهدا لضمان نجاح التلاميذ.
- مشرف مقيم داخل المدرسة للتلاميذ.

لا يشعر أحد أنه وحيد ، أو مهمل ، أو يمثل عبئا على الآخرين ، ويعرف الآباء أن أي شيء لا يستطيعون توفيره لأبنائهم سوف تقوم المدرسة بتوفيره . إن شعور التلاميذ بالمساندة يسهم في انتظامهم في الحضور وفي معدل التخرج المرتفع الذي يحققونه . هذا الدعم الشامل للتلاميذ ينمي جهدا قويا وانضباطا لدى التلاميذ. على الرغم من أن الحقيقة أن أهمية الانضباط الذاتي تفوق أهمية الذكاء في التحصيل المدرسي فإنها تثير الاندهاش؛ ولكنها حقيقة علمية (شكل ٤ - ١) .

شكل ٤ ـ ١ الانضباط الذاتي أقوى من نسبة الذكاء



كشفت الدراسة التي استمرت عامين عن أن الانضباط الذاتي ينبئ بالنجاح بصورة تفوق نسبة الذكاء – يشير الشكل إلى المتوسط العام للتحصيل كدالة لرتب نسبة الذكاء وتنظيم الذات.

Source: Adapted from «Self-Discpline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents, « by A.L.Duckowrth and M.P. Seligman, 2005, Psychological Science, 16(12), pp. 939-944.

خطوات تنفيذية:

دراسة مسحية لحاجات التلاميذ: حين ينشـغل التلاميذ بحاجات أساسية؛ كالأمن، والسلامة، والصـحة، والعلاقات بالآخر، لا يسـتطيعون التركيز على التعلم. هناك أوجه عديدة لتوفير الراحة للتلاميذ يجب مناقشـتها مع المرشـد النفسي ومعلمي التربية الخاصة، ومن أكثر الخدمات الداعمة التي يحتاج إليها التلاميذ شيوعا.

- الإشراف الأكاديمي.
- الإرشاد الأكاديمي والمهني والنفسي.

- إتاحة الرعاية الطبية.
- رعاية أبناء الآباء الصغار (لا يوجد بمصر).
- خدمات مجتمعية (سكن ومرافق).
- علاج الأسنان.
- دروس في المهارات الحياتية والشئون المالية والصحة.. وغيرها.
- الرعاية الصحية الفورية والدائمة.
- التشخيص والعلاج النفسي.
- مواد للقراءة.
- وسائل انتقال لأنشطة ما بعد المدرسة، وعندما يتأخر التلاميذ.

إشراك الآباء وتوفير دعم الراشدين وتواجدهم مع التلاميذ: بناء علاقات قوية ودائمة، وتحديد المجالات التي تقع فيها الاحتياجات الأساسية للتلاميذ؛ كي توجه نحوها الخدمات. قدم برامج عن موضوعات؛ مثل: التغذية، والوالدية، ومهارات الاستذكار للأطفال.

بناء شراكة مجتمعية: المدارس لديها ميزانية محددة ومحدودة، ولكن كثير من الهيئات والمؤسسات المجتمعية لديها موارد ولديها الرغبة في المشاركة أو التمويل؛ لتوفير الخدمات التي تحتاج إليها المدرسة، ويمكن العمل على توفير أوجه الدعم الآتية من المجتمع المحلي.

- خدمات طبية مجانية (يقدمها أحد المستشفيات المحلية).
- إشراف وإرشاد مجاني يقدمه طلبة الجامعة القريبة من الحي الذي يقومون ببحوث أو بنشاط تطوعي فيه.
- خدمات في الصحة النفسية (يقوم بها أخصائيون أو معالجون نفسيون متقاعدون).
- كتب توزع مجانا (تبرعات من مكتبة أو نادي أو آباء.. إلخ).

كل طفل لديه مصادر داخلية محدودة للتعامل مع هموم الحياة اليومية والضغوط الكبيرة، حين تستنفذ هذه الطاقة في هذه المواجهات تصبح المدرسة أمرا لا يلقي الاهتمام الأكبر لماذا؟ حين يكون الأطفال مهمومين باحتمال طردهم من المسكن، أو لأنهم يعيشون في أسر تسيء معاملتهم، يصبح العمل المدرسي خارج قائمة الهموم أو الاهتمام، إذا كان لدى التلميذ ألم شديد في الأسنان، سوف يبدو الدرس الذي أحسن المعلم إعداده خارج نطاق اهتمامه أو تركيزه. لكي يركز الأطفال على التميز الأكاديمي، لا بد أن نزيل عن كاهلهم هموم الواقع؛ التي تحتل أولية متقدمة على قائمة حياتهم العقلية والوجدانية.

بيانات مهمة: (H)

إحدى المميزات الأساسية للمدارسة عالية الأداء؛ هي عدم استعدادها لقبول اختبارات المنطقة التعليمية أو الولاية كمقياس وحيد للتحصيل. المدارس الناجحة تضع مصادرها للحصول على بيانات عالية الجودة ومفيدة وتستخدمها بصورة متكررة ومستمرة، وتقدم تغذية راجعة فورية للتلاميذ والمعلمين على أساس هذه البيانات. كل تلميذ فرد له أسلوبه الخاص في التعلم وله حاجاته ومهاراته، ولا يستطيع المعلمون الحدس بذلك لكل تلميذ؛ ولذلك فالمدرسة في حاجة لجمع بيانات دقيقة ومحددة وتحقق أهداف التعلم في الوقت المناسب.

عندما تتوفر للمعلمين البيانات عالية القيمة عن أداء التلاميذ، فإنهم يستطيعون أن يعدلوا قراراتهم بشأن ممارساتهم التربوية، ويستطيع التلاميذ أن يعدلوا من استراتيجياتهم في التعلم. هناك ثلاث خطوات شديدة الأهمية حتى تصبح المدرسة صديقة للبيانات (أي تتعامل مع البيانات الخاصة بالتلاميذ بما يعود عليهم بأعظم الفائدة):

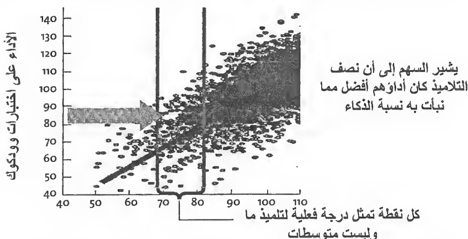
(١) تكمن قيمة البيانات في استخدامها في تعليم أكثر ذكاءً وليس أكثر صعوبة.

(٢) خلق ثقافة جمع البيانات وتحليلها واستخدامها بصورة متكررة ومستمرة.

(٣) التأكيد على أن استخدام البيانات لتحسين عملية التدريس هو دالة على المهنية وليس لتقبل الفشل.

تدلنا قراءة البيانات إلى أن درجات التلاميذ على مقاييس نسبة الذكاء لا تحدد قدراتهم، ويجب أن يعرف كل فرد في المدرسة أن أداء عدد كبير من التلاميذ يفوق بكثير ما تتنبأ به نسبة الذكاء لديهم، فالأكثر أهمية للنجاح هي المهارات الوجدانية والجهد الذي يبذلونه (شكل ٤ – ٢).

شكل ٤ – ٢ بذل الجهد والذكاء الوجداني أهم من نسبة الذكاء في التنبؤ بالتحصيل



Source: Adapted from «Beyond IQ: Broad-Based Measurement of Individual Success Potential or 'Emotional Intelligence,' «by A.Mehrabian, 2002, Genetic, Social, & General Psychology Monographs, 126(2), pp. 133-239.

النظرية والبحث:

جمع بيانات محددة بصورة مستمرة أمر إلزامي للنجاح في كل المدارس، وبصفة خاصة في المدارس ذات مستويات الفقر العالية. تشير كثير من الدراسات إلى أن البيانات يمكن أن تدعم جهود المدرسة في الاستقصاء والبحوث وتدفع إنجازاتها في التحصيل للأمام. إن أهم العوامل التي تحدد فاعلية البيانات؛ هي نوعية البيانات

ودقتها واستمرارية جمعها وتوقيت جمعها وقدرة المدرسة على تصنيفها واستخدامها بصورة تكاملية للإجابة على مجموعة من التساؤلات الواضحة، إلى جانب قيادات تدعم استخدامها في كل أوجه المهام المدرسية (123). المدارس الناجحة تحلل بكفاءة المعلومات والبيانات، ثم تعدل سياسة المدرسة واستراتيجيات التعليم تبعا لما يسفر عنه التحليل (310).

هذه الدورة المتصلة للقياس والتعديل وهو ما يعرف بالقياس البنائي[1] لا بد أن تكون مستمرة، وواضحة الهدف، ومفصلة على المدرسة. يكشف القياس البنائي بدقة عن وضع التلاميذ في أي لحظة من الزمن، فإذا تبين من البيانات وجود فجوة ما في مناخ المدرسة، فيوجه العمل لهذه الفجوة، وإذا كشفت البيانات عن فجوة ما في تعلم التلاميذ، يكون التركيز على بناء مهارات لتحسين النظام العامل الأكاديمي. وتشير (209) إلى أنه حين يتاح للمعلمين بيانات واضحة وحديثة ومفيدة، فإنهم يكونون على استعداد أن يحدثوا تغييرا تبعا لهذه البيانات. وترى أن القياس البنائي يحسن التعليم، والتعلم، ومناخ الفصل، والتنمية المهنية للمعلمين، وأداء المدرسة. القياس البنائي يمكن أن يحول الصف المدرسي إلى شراكة بين التلاميذ والمعلمين؛ لتحقيق أهداف تعليمية متفق عليها.

مدارس شديدة الفقر حققت النجاح:

في مدرسة بمنطقة ريفية بإحدى الولايات الأمريكية، ٩٠ ٪ من التلاميذ فيها يحصلون على غذائهم مدعما أو مجانا، كانت درجات الاختبارات دون المتوسط، ثم تحولت المدرسة إلى مدرسة ذات تحصيل مرتفع، ٨٥ ٪ من التلاميذ حققوا مستويات عالية من الكفاءة في اللغة الإنجليزية والحساب، قام التربويون في هذه المدرسة بدراسة البيانات المستمدة من القياس القبلي والقياس المستمر باستخدام اختبارات المنطقة أو الولاية في اجتماعات تم عقدها لهذا الهدف. في هذه الاجتماعات وضع المشاركون أهدافا للتحسين، وحددوا التلاميذ الذين يحتاجون إلى تدخلات إضافية،

(1) Formative assessment.

ووضعوا خططا للتدخل في اجتماعات تالية، وراجعوا البيانات الحديثة؛ ليقرروا ما إذا كانت الأهداف قد تحققت باستخدام بيانات محددة، ومستمرة، ودقيقة، ومناسبة تم جمعها وتفسيرها وتوظيفها في الوقت المناسب.

في مدرسة أخرى توجه الممارسات التدريسية (التعليمية) على أساس بيانات القياس البنائي، ويقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تبعا لحاجاتهم، ويتلقى المعلمون تدريبا على برامج إدارة البيانات، مما يساعدهم على تنظيم البيانات بطرق ذات معنى، وتحديد تجميع التلاميذ في مجموعات تبعا للممارسات التعليمية التي يتلقونها. وفي هذه المدرسة كانت الدروس تقدم باستخدام الكمبيوتر، وكان المعلمون يحصلون على بيانات خاصة بجوانب القوة والقصور لدى التلاميذ، سواء للفصل ككل أو لكل تلميذ على حدة.

في مدرسة أخرى وهي ثانوية فنية، كان التلاميذ يستخدمون الكمبيوتر في التعلم إلى جانب القياس المستمر؛ بهدف الحصول على بيانات توجه عملية التعلم على أساس يومي – كان المعلمون يلتقون لمدة ١٥ دقيقة قبل بدء اليوم الدراسي (كان اللقاء يتم بين معلمي الصف من الاثنين إلى الخميس، وبين معلمي المادة يوم الجمعة)؛ وذلك لمراجعة البيانات التي تم الحصول عليها من المقاييس، واتخاذ القرارات التدريسية بناءً عليها. كما كانت المدرسة تقوم بعمل تحليل مفصل لبنود الولاية واختباراتها، للكشف عن البنود التي يحصل التلاميذ فيها على درجات دون مستوى المنطقة. من خلال هذه العملية حددت المدرسة أوجه القصور في مجالات كالمفردات اللغوية ودعمتها في المحتوى التعليمي في كل المستويات.

خطوات تنفيذية:

التعليم الجيد ليس سحرا، ولا يعتمد على الحدس؛ فلكي تحقق توافقا بين جوانب القوة لدى هيئة التدريس وحاجات التلاميذ التعليمية تحتاج للاسترشاد ببرنامج قوي لتحليل البيانات واستخدامها، حين يتبنى المعلمون ثقافة جمع البيانات واستخدامها بصورة دائمة، سوف يكون تدريسهم أفضل. لقد قامت بعض المدارس الناجحة بعمل تقارير دورية منتظمة على العديد من المؤشرات، وأدخلت قاعدة بيانات؛ لحصر

البيانات التي ترسلها للمنطقة، أو لجمع بيانات أدق وأكثر تفصيلا من تلك المطلوبة في المنطقة، كما كانت تعقد اجتماعات؛ لاتخاذ الإجراءات المناسبة حيال أي مشكلة تظهر من تحليل البيانات.

تصميم محكات للبيانات المطلوبة: إذا ذهبت للطبيب تشكو من ألم في الركبة، فسوف يسألك عن الأعراض، ويستعرض تاريخك الطبي، ويفحص قدرتك على الحركة، وقد يطلب منك عمل أشعة وهذا ما ينطبق على المدرسة، فلا بد للمدرسة أن تجمع بيانات متعددة عن التلاميذ. وقد يكون السؤال عن الأداء المدرسي الراهن بداية جيدة لجمع البيانات، وهي بيانات تجيب عن ثلاثة تساؤلات:

(١) كيف يسير الأداء بصورة عامة وبصورة تفصيلية؟

يمكن أن تتم الإجابة على أساس الأداء على مستوى الصف، أو على مستوى المادة، أو على مستوى المهارات؛ مثال: (كيف يسير الأداء بالنسبة إلى مستويات الفهم لدى الذكور في السنة الرابعة؟).

(٢) إلى أي درجة نقدم خدمات تستجيب لحاجات جميع التلاميذ؟

لا بد أن تكون الإجابة شديدة الصدق ولو على المدرسة سواء على هذا السؤال أو ما يرتبط به (كم عدد مرات تأخر التلاميذ، أو عدد مرات العقاب، أو التحويل لمدير المدرسة في الشهر الماضي؟ من المتسبب في هذه المخالفات؟ ومن الذي تقع عليه هذه المخالفات؟).

(٣) ما جوانب الإجادة، وما الجوانب التي نحتاج فيها إلى مساعدة؟

قد تكون المدرسة جيدة في بعض المجالات (الروح المعنوية لدى المعلمين) ولكنها ضعيفة في مجالات أخرى (تدريس المهارات الأساسية ليتعلم التلاميذ كيف يتعلمون).

اطلب (يخاطب الكاتب مدير المدرسة) من المعلمين الإجابة على هذه التساؤلات دون ذكر أسمائهم، سجل النتائج، وقدمها في اجتماع المعلمين، واستخدم الإجابات

لتصل إلى عملية التغيير ، يمكن إلى جانب ذلك استخدام نتائج أداة قياس مسحية ومقننة تطبق على المدرسة؛ لقياس القضايا الثقافية والأكاديمية والاجتماعية التي تهم المدرسة. إن إجابة هذه التساؤلات يمكن أن تستثير تساؤلات مفصلة إضافية عن أداء التلاميذ، وفي هذا الصدد قام أحد مديري المدارس الناجحة بوضع قائمة من التساؤلات؛ لتحديد البيانات المطلوب جمعها وطريقة تحليلها:

١ - ما موقع كل تلميذ بالنسبة إلى المعرفة، والمهارات، والاتجاهات التي يجب تغطيتها في المقرر، أو في وحدة معينة أو في حصة معينة؟

٢ -ما أسلوب التعلم المفضل لدى كل تلميذ، وجوانب القوة، وجوانب القصور، والاهتمامات الخاصة؟

٣ -هل التلميذ في حاجة لمساعدة إضافية أثناء أو بعد وحدة تعليم معينة؟

٤- ما ناتج التعلم الذي تحتفي به بالنسبة إلى كل تلميذ؟

٥ -على أساس مخرجات التعلم ومناقشات التلاميذ، ما التغييرات التي يمكن أن تقوم بها لتحسين فعالية تدريسك في المستقبل؟

جمع البيانات المطلوبة فقط: قد تحتاج المدرسة لبعض الوقت حتى تصل إلى هذه النقطة؛ فمعظم المدارس إما أن تجمع بيانات أكثر من المطلوب أو أقل من المطلوب. سوف تحتاج لإجابة أسئلة عن كل جوانب الأداء الراهنة لدى التلميذ، ولكن المبالغة في جمع البيانات قد يرهق المعلمين؛ ولذلك يفضل وضع عدد محدود من الأهداف التحصيلية القابلة للقياس لدى التلاميذ الأضعف في التحصيل، واستهداف المعايير المحددة؛ حيث التحصيل المنخفض للإجابة على التساؤلات التي طرحناها في الجزء السابق. يفضل استخدام مصادر متعددة (نتائج الامتحانات داخل الصف، والبورتفوليو، وتقديرات المعلمين لأوجه القوة، والاستبيانات الجماعية التي تطبق في المدرسة كلها) وبهذا يتم الحصول على نوعيات مختلفة من البيانات عن أداء التلميذ، إن مقاومة الإغراء الخاص باستخدام مصدر واحد للبيانات أمر مهم فهو غير كاف.

ولكـي تكون البيانات مفيدة لا بد أن تركز على القضـايا الأكاديميـة الأكثر أهمية، بما في ذلك الذاكـرة العاملة (مقياس الذاكرة العاملة)[1] و(مقاييس تقدير الذاكرة العاملة)[2] و(بطاريـة اختبارات الذاكرة العاملة)[3]، واللغة (اختبار معالجة السـرعة والقوة للغة)[4] وعمليات التأني والتتابع (اختبار وودكوك جونسـون III)[5]. هذه المهارات تقوي قدرات التلاميذ اللازمة للأداء الأكاديمي، وكل هذه المهارات يمكن إثراؤها.

كلمـا كانت كفاءة المدرسـة في جمع البيانات أفضـل، سـوف تكـون أكثر تحديدا للبيانـات، ولكـن في جميـع الأحوال يجـب أن تكـون البيانات محددة، ومسـتمرة، ودقيقة، ومناسبة للهدف، وسريعة.

تقليص حجم البيانات سـوف يؤدي إلى الفوضـى في البيانات القائمة، من خلال جمع وتوظيف معلومات عن أداء المدرسة وخصائصها ذات العلاقة بالبيانات القائمة. ولكن في كل الأحوال هناك حاجة لجمع بيانات جديدة كما سبق.

تحليل البيانات وإشراك الآخرين: من الضـروري ترجمة هـذه البيانات للتربويين، والآباء، وأعضاء المجتمع، وواضعي السياسات، ولذلك فلا بد أن تكون البيانات متاحة لاسـتخدام الجميع. قد يكون هناك محلل للبيانات داخل المدرسـة وإذا لم يتوفر فلا بد من طلب المساعدة من متخصص في جامعة قريبة أو أخصائي نفسي أو محلل بيانات. قد يبدو أن جمع البيانات وتحليلها أمر معقد، ولكن هناك وسائل لتبسيط الأمر؛ منها ما يلي:

- عرض البيانات على صفحة كبيرة.
- استخدام المدرج التكراري لسهولة المقارنة.
- استخدام جداول لتحديد الأولويات.

---

(1) Automated working memory Assessment (AWMA).

(2) Working memory rating scale (WMRS).

(3) Working memory test battery (WMTB).

(4) speed and capacity of language processing test (Scolp).

(5) (Woodcock – Johnson III).

- استخدام الرسوم البيانية لعرض اتجاهات البيانات.
- استخدام جداول انتشار للكشف عن الارتباطات والعلاقات.
- وضع وحدات معايرة[1] لقياس الأداء على أساس معايير معينة، أو لتحليل جوانب القوة والضعف في أداء الأفراد والمجموعات.
- استخدام مخططات لتحليل السبب والنتيجة.

لا بد أن تكون البيانات متسقة وفي صورة قابلة للتفعيل. ليس من الصواب إغراق المعلمين في جداول مليئة بأرقام مزعجة للعين، أفضل طريقة لعرض البيانات (أن تكون في جداول واضحة ويمكن الاستعانة ببعض المواقع)[2] (173).

وضع خطط لتوظيف البيانات: أفضل المدارس تتجنب الشلل؛ أي العجز عن التحرك نحو الهدف الناجم عن التحليل[3]، وفيما يلي سيناريو مفيد:

١ – استخرج من البيانات مجالات الأداء الضعيف، ثم ضع أهدافا محدودة لمعالجة هذا الضعف.

٢ – العمل مع هيئة التدريس لإيجاد وسائل أفضل لتدريس المهارات اللازمة، والاستمرار في تحسين هذه الاستراتيجيات باستخدام خط قاعدي يمثل المستوى الذي بدأت منه لتقارن على أساسه أداء التلاميذ الذين تعلموا المهارة المستهدفة.

٣ – وضع خطة محدودة وتحويلها إلى فعل.

فيما يلي مثال لهذه العملية من واقع الممارسة؛ في إحدى المدارس كانت نسبة التلاميذ القادرين على تحقيق معايير الكفاءة في الكتابة في المواقف الوصفية ٤٪، ناقش المعلمون الدليل الذي تستخدمه الولاية لقياس الكفاءة؛ ليتبينوا المقصود بالمواقف

---

(1) Rubrics.

(2) www.visual-litracy.org/pages/documents.htm

ثم الضغط على Periodic Table

(3) Paralysis by analysis.

الوصفية، وفي أقل من نصف ساعة صمموا درسا لمعالجة هذا القصور، قاموا بتطبيق الدرس وقياس التقدم أسبوعيا. وبعد انقضاء شهر على التدريس والقياس تمكن ٩٤٪ من التلاميذ تحقيق معايير الكفاءة في المواقف الوصفية – نصف ساعة عمل وشهر تطبيقات للدرس حقق نتائج واضحة (257).

ليس من الصعب تبني ثقافة صديقة للبيانات في المدرسة، فيمكن البدء بتشجيع المعلمين على مشاركة المعلومات عن التلاميذ فيما بينهم، ومناقشة الحالات التي تحتاج للمساعدة، والأساليب التي حققت نجاحا مع التلاميذ في الماضي، وكل معلم يضع ما بين ثلاثة إلى خمسة أهداف تحصيلية قابلة للقياس في المواد التي حصل التلاميذ فيها على أقل الدرجات، ثم يعملون معا لوضع وقياس استراتيجيات تدريسية توجه مباشرة للتلاميذ ذوي الأداء الضعيف تبعا لمعايير محددة.

المحاسبية (A):

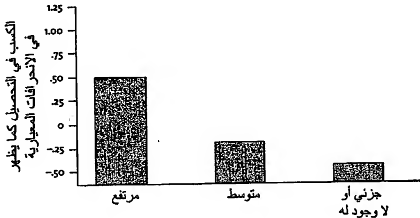
إذا تحاورنا مع أطفال في مدرسة غير ناجحة، فسوف يذكرون أن مرافق المدرسة منهارة، وأن المعلمين لا يعرفون المواد التي يدرسونها، أو يدرسون المادة دون مشاركة التلاميذ، أو يهملون مشكلات تلاميذهم الحياتية باعتبار أن لا قيمة لها. وإذا سألنا معلمي المدارس غير الناجحة: لماذا لا ينجح أطفال الأسر الفقيرة؟ سوف يلقون باللوم على الفقر، والعنف في الأحياء التي يعيشون فيها، وضعف دافعيتهم، أو إهمال آبائهم لهم. هذه الأسباب التي يسردها المعلمون ما هي إلا حواديت وأعذار، فهم يرون أن أسباب فشل التلاميذ الفقراء كامنة في ظروف بيئاتهم المحرومة، وكل ما لدينا كتربويين هو ما نذكره عن هؤلاء الأطفال أو ما نحصل عليه من نتائج، من لا يحقق نتائج يتعلق أو يتعلل بقصص عن أسباب عدم تحقيق النجاح، ومن يحققون نتائج يتأملون درجات التلاميذ ويؤكدون أنهم هم من حقق النجاح.

لا يمكن إرغام المعلمين على الإحساس بالمسئولية، فالمسئولية شعور أخلاقي ومعنوي لما تحدثه أفعالنا من تأثيرات. قد يكون التغير الذي يحدث في حياة أحد التلاميذ مثالا حيا لمدى تأثير المعلم.. ولكن قد لا يحدث. المسئولية خاصية أخلاقية

علــى المعلميــن أن يختــاروا الالتزام بهــا. المحاســبية من جهة أخرى هــي جزء من توصيف العمل، كل معلم يحاسب على أدائه، ويمكن تقييم هذا الأداء على محك بيانات الجودة. أفضــل الطرق لتحقيق المحاســبية هو خلق هدف مشــترك وملزم، ثم تطبيق القياس البنائي الذي يقدم بيانات مفيدة ومحددة تمثل التقدم نحو الهدف.

لا بــد للمعلمين أن يقتنعوا بهذه العملية ويلتزموا بتدريس أفضــل ويتعلموا أن يعدلوا ممارســاتهم حتى يحققوا الأهداف المشــتركة. إذا التزم المعلمون بهذا المسار فسوف تحقق المدرســة النجاح (شــكل ٤ – ٣) يوضــح مدى ما يحققه الالتزام والتطبيق عالي المستوى من فروق.

شكل ٤ – ٣ الكسب في ثلاثة مستويات من تطبيق عوامل جودة البيانات كما تظهر في الانحراف المعياري



مستويات التطبيق

Source: Adapted from «Examining the Role of Implementation Quality in School-Based Prevention Using the PATHS Curriculum,» by C. Kam, M. Greenberg, and C. Walls, 2003, Prevention Science, 4(1).

النظرية والبحث:

المسلمة الأساسية في هذا الكتاب أن المخ مصمم ليتغير، ويتواءم نتيجة لخبرات الحياة إما للأفضل أو للأسوأ. إن درجة التغيير التي يمكن للمعلم أن يحدثها في التلاميذ تتناسب بصورة مباشرة مع العوامل الآتية:

١- **تناقض إيجابي:** ما مدى التناقض بين الظروف التي تخلقها للتلاميذ في المدرسة وخبراتهم في حياتهم اليومية؟ إذا كان اليوم المدرسي هو تكرار أو إضافة لخبراتهم اليومية فلا تتوقع منهم تغيرا إيجابيا كبيرا؛ فالبرامج الإثرائية تفيد فقط عندما تكون أفضل بوضوح من بيئة الأسرة بطرق تؤثر بصورة مباشرة على المخرجات التي تقيسها(10).

٢- **الاستدامة والاتساق:** إن منهج مونتيسوري[1] في مرحلة ما قبل المدرسة يأتي بالعجائب حتى المرحلة المتوسطة بالنسبة إلى أطفال الأسر الفقيرة، لأنه يقدم منهجا إثرائيا يفوق ما تقدمه كثير من المدارس ذات الأداء الضعيف (202). لا يشترط أن تكون المدرسة خاصة حتى ينجح التلاميذ، ولكن يشترط أن تقدم إثراءً متسقا ومستمرا. لنفرض أننا نطبق عوامل SHARE وهي دعم التلميذ ككل، وجمع البيانات المهمة، والمحاسبية، وبناء العلاقات، وتوجه عقلي إثرائي. هل هذا التطبيق يضمن النجاح؟ الحماس يأتي من الإحساس بالمسئولية والمحاسبية على النتائج، فالحماس هو القوة والعمق والاستمرارية في التربية الإثرائية التي يمارسها المعلم من أجل إحداث تغيير حقيقي، سوف نقدم فيما يلي حسبة بسيطة قد يعارضها المعلمون:

١ - كل تلميذ في المدرسة لديه ١٦٨ ساعة أسبوعيا (٧ أيام × ٢٤ ساعة).

٢ - إذا طرحنا الوقت الذي يقضيه الأطفال في النوم، والأكل، واللعب، والعلاج الطبي، والمواصلات، ورعاية الإخوة، والمشاركة في تصريف شئون الأسرة، والطوارئ التي تتعرض لها نفترض أنه (١٢ - ١٣ ساعة كل يوم × ٧ أيام في الأسبوع = ٨٤ - ٩١ ساعة).

---

(1) Montessori.

٣ – يتبقى للطفل ٨٤ ساعة في الأسبوع، أو ٤٣٦٨ ساعة كل سنة، من هذا الحيز الزمني تحصل المدرسة على ٣٠ ساعة كل أسبوع (٦ ساعات × ٥ أيام) لمدة ٣٦ – ٤٢ أسبوعا كل سنة؛ بمعنى أن الطفل لديه ١,٢٦٠ ساعة كل سنة، (٣٠ ساعة في الأسبوع × ٤٢ أسبوعا)؛ لكي تغير حياته.

٤ – النسبة بين ١٢٦٠ ساعة في المدرسة من مجموع ٤٣٦٨ ساعة فيصبح لدى المدرسة ٢٨ ٪ من ساعات اليقظة وهذه نسبة كبيرة.

إن دلالة هذا الرقم ٢٨ ٪ دلالة عميقة، نحن لا نستطيع أن نفعل شيئا في حياة التلاميذ الأسرية، ولا فيمن يخالطونهم. أما النسبة الصغيرة من حياتهم؛ التي يتاح لنا التأثير فيها، فلا يمكننا أن نهدر أو نفرط في حصة واحدة أو يوم دراسي واحد. لا نتحمل عواقب التقليل من قدر تلميذ أو التخلي عنه أو معاملته معاملة غير عادلة. لا نتحمل عواقب إصابة التلميذ بالملل أو العجز عن دمجه فيما يدور في الصف، لا يمكننا معاقبته لأي سبب تافه، في الحقيقة أنه كلما زاد عدد الأيام التي يقضيها الطفل خارج المدرسة، تناقصت فرصة المدرسة في تحقيق النجاح، تحتاج المدرسة أن تكون في حالة حركة دون توقف، وأن تكون مليئة بالنشاط، والتحدي، والتصحيح، والمساندة، والإثراء.

يحتاج كل معلم أن يستثير التلاميذ؛ ليبذلوا أقصى جهد في كل ساعة وفي كل يوم عندما يكونون تحت رعايته، ما لم تعمل المدرسة هذا شهرا بعد شهر، وسنة بعد سنة لن تكون لها فرصة في النجاح، وسوف يكون الفشل داخل الصف وداخل المدرسة من قبيل التحقيق الذاتي للتنبؤ[1]. إذا أراد المعلم أفضل ما لدى التلاميذ، فلا بد أن يقدم أفضل ما لديه، إذا كنا جادين في مساعدة التلاميذ الفقراء على النجاح، لا بد أن تضع الحقيقة التالية في عقلك: إن ١,٢٦٠ ساعة من حياة التلميذ في أمانة المعلم وعليه أن يجعلها من الجمال والقوة بحيث تتجاوز ٧,٥٠٠ ساعة من حياة التلميذ في ظروف الفقر. فهل تستطيع المدرسة أن تتحمل هذه المسئولية؟

(1) Self-fulfilling prophecy.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

في كل مرة نقرأ عن مدرسة تحولت إلى النجاح -نجد أن لديها توقعات عالية تتبناها فعلا ولا تكتفي بترديدها كالببغاء- إنها فعلا في أعماق هيئة التدريس. لقد اتخذت مدرسة في إحدى الولايات الأمريكية توجها عقليا بتوقعات عالية ولا أعذار، أخذت هذا التوجه ووقر في قلوب كل العاملين في المدرسة، على الرغم من الفقر الشديد في المدينة فإن القادة التربويين وضعوا معايير عالية للمحاسبية فيما يجب على التلاميذ أن يعرفوه ويفعلوه. وليس مثل غيرهم من المجتمعات فإنهم لم يتوقفوا عند وضع معايير للمحاسبية، وامتدت المحاسبية إلى الجامعة التي تقوم بإعداد المعلمين.. وترتب على ذلك تجديد مناهج إعداد المعلمين، ومنذ أن أدخلت الجامعة هذه التغييرات أصبح معلمو المرحلة الابتدائية يتلقون أكثر من ضعف ما كان يتلقاه أقرانهم قبل إدخال التغييرات في الرياضيات والعلوم. ويقوم بالتدريس أساتذة الرياضيات والعلوم الذين شاركوا في وضع معايير المحاسبية، والذين يعرفون معرفة عميقة ما يحتاج المعلمون إليه من فهم للمواد الرياضية التي يدرسونها.

كوَّن المجتمع المحلي جماعة لتقديم الدعم والمساندة للمعلمين؛ لتساعدهم على التدريس طبقا للمعايير الجديدة، وقد أشرفت هذه الجماعة على ورش عمل صيفية مكثفة، ولقاءات شهرية للمعلمين لتدارُس المحتوى، وجلسات عمل في المدارس لتحليل ما يقوم به التلاميذ من تكليفات على ضوء المعايير الجديدة، وقد وفرت المنطقة التعليمية ٦٠ معلما لتوجيه زملائهم. وكانت النتائج واضحة: لم يعد هناك مدارس ذات أداء منخفض، وارتفع مستوى التلاميذ الأكثر تعثرا في الماضي لمكاسب أكبر (90). مثل هذه المدارس وهذه المجتمعات لديها الكثير الذي نتعلم منه كيف نرفع معدلات التحصيل ونغلق الفجوة.

التلاميذ في هذا المجتمع من الهنود الأمريكيين ذوي المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض؛ ولكن ٩٥٪ منهم يحققون مستوى القراءة المناسب للصف الذي يلتحقون به

أو يتجاوزنه لمستوى أعلى، ما السر؟ كل فرد في المدرسة تقبل نصيبه من المسئولية وشعر أنه مسئول ويحاسب على النتيجة، كان المعلمون يطالبون التلاميذ بتكليفات صعبة ويتوقعون أن ينجزوها وينجزوها بشكل جيد، إنّ المهم هنا هو التركيز الذي لا يحيد على الأساس الأكاديمي، وعلى معايير واضحة ومرتفعة، وعلى نظم محاسبية تتطلب نتائج لجميع التلاميذ، وجميعهم يتلقون جهودا مكثفة تساندهم وتساعد المعلمين على تحسين أدائهم وتقديم مساعدات إضافية لمن يحتاجها من التلاميذ، وبدلا من تقديم الأعذار، فقد وضعت المدرسة هدفها؛ وهو التحدي للتميز، ووفرت معلمين متمكنين ومهتمين بالمواد التي يدرسونها ويقضون كل دقيقة في الفصل في دمج التلاميذ فيما يقومون به (219).

هذا المسار نفسه نجده في مدارس «برنامج المعرفة قوة»[1] الذي تقدمه بعض المدارس، ويبلغ عدد تلاميذها ١٦٠٠٠ موزعين على ٢٠ ولاية. إن ٩٠٪ من تلاميذ مدارس «برنامج المعرفة قوة» من الأمريكيين الأفارقة والمكسيك، ٨٠٪ منهم يحصلون على معونات من التضامن. كل التلاميذ موضع تقبل بصرف النظر عن مستوى أدائهم الأكاديمي، أو أخلاقياتهم، أو خلفياتهم الاجتماعية الاقتصادية، ولكن تلاميذ مدارس «برنامج المعرفة قوة» يتأهلون دائما للقبول بالجامعات؛ كيف؟ المعايير المرتفعة، والإثراء، والمساندة هي ما يحقق لهم التأهل للجامعة.

إضافة إلى ما تقدم فإن «برامج المعرفة قوة» توفر للمعلمين ساعات أكثر للعمل مع الأطفال بزيادة ساعات اليوم الدراسي والسنة الدراسية؛ التي تبدأ في يوليو. ويبدأ اليوم الدراسي في السابعة والنصف صباحا حتى الخامسة بعد الظهر، من الاثنين إلى الخميس (يوم الجمعة ينتهي الساعة الثانية والنصف، ويوم السبت من كل أسبوعين يوم عمل). إن المحاسبية في مدارس «برنامج المعرفة قوة» قوية وفعالة.

---

(1) Knowledge is power.

خطوات تنفيذية:

زيادة سلطة المعلمين: يكون المعلمون أكثر اسـتعدادا للمحاسـبية عندما يكون لهم رأي فيما يجري؛ لذا فلا بد أن يستعان برأي المعلمين في:

- التدريس كفريق.
- إدارة الموارد.
- التنمية المهنية.
- المنهج واستخدام المواد.
- قرارات الميزانية.
- تغيير العاملين.
- اتخاذ القرارات داخل المدرسة.
- المشاركة في إدارة المدرسة.
- العمليات الإدارية.

إعطاء المعلمين القيمة التي يستحقونها: كثير من المعلمين يشـعرون أن مرتباتهم أقل مما يستحقونه، وأنهم لا يلقون التقدير الذي يستحقونه، وأنهم يعملون فوق طاقتهم. لا نفترض أن أعضـاء الهيئة التدريسـية لا يسـأمون العمل، وعلينـا أن نفهم أن لديهم مستويات في الطاقة والقدرة يعملون على أساسها ولديهم مستويات وجدانية لا تفارقهم أثناء العمل. وفيما يلي بعض ما يمكن تقديمه للمعلمين:

- انشـر بيـن المعلمين نتائج البحوث التي تشـير إلـى أن التلاميذ الذيـن يتوفر لهم معلمون أكفاء تتحسن درجاتهم.
- لا بد من الإعلان عن تقديرك لما يقدمه المعلمون في الاجتماعات وفي الفصـول وفي أي مكان.
- تنظيم حفلات بسيطة يشارك فيها المعلمون ويتبادلون فيها الود.

• الاحتفال بالمعلمين يؤكد أن إدارة المدرسة تراقب وتقدر ما يبذله المعلم من جهد استثنائي، ويمكن أن تعلن عن هذا الجهد في إحدى الصحف المحلية.
• عـدم إهدار وقت المعلم في بعض البيانات الإدارية التي يمكن أن تصـل الإدارة عن طريق البريد الإلكتروني؛ حتى يتوفر للمعلم الوقت للقيام بالمهام الأساسية.

إعـادة تنظيم الأدوار التي يقوم بها المعلم: يقال: إن إغلاق الفصـل يجعل وظيفة المعلم وظيفة فيها شـعور بالوحدة، ويمكن أن يتغير هذا الوضـع بالسـماح بقيام فريق مـن المعلمين بالتدريس (٤ معلميـن يقومون بتدريس ١٢٠ تلميـذا، ويتغير المعلمون والتلاميذ في هذه المجموعات) ويسري الأسلوب نفسه على غرفة المصادر، والفصول الدراسـية. تبسيط البيروقراطية في المدرسـة بما يجعل دور الإدارة أكثر توجها نحو المساندة وأكثر بعدا عن الرقابة إلى جانب ما يأتي:

• تقديم خدمات لمسـاندة المعلمين (خدمات صحية، ووقت للراحة، ووقت للترفيه كل بطريقته).
• تعييـن معلمين معاونين (خدمات يشـترك فيهـا أكثر من فـرد ويقومون بأدوار جديدة).
• تخصيص وقت للتخطيط (في بداية أو في وسط أو في آخر اليوم المدرسي، على أن يحضر بعض المعلمين، ويقوم البعض الآخر بعملهم، وذلك بشكل دوري).
• تخصـيص ميزانية لعملية الاشتراك في التخطيط؛ لضـمان حصول الجميع على حقوقهم تبعا لوقت العمل.
• يمكن الاشـتراك في استخدام الفصـول والمعامل؛ لخفض التكلفة ورفع العلاقات المهنية بين المعلمين.

جميعنا يعرف أن التلاميذ لديهم القدرة على تعلم أكثر المواد تحديا، بصـرف النظر عـن مسـتواهم الاجتماعي الاقتصـادي، المدارس التـي تنتهج المحاسـبية عن نجاح التلاميـذ لا يعطون أبناء الأسـر الفقرة مهام علاجية ولا يحرمونهـم من المواد القوية نظـرا لخلفيتهم الاقتصـادية أو ظروف حياتهم الأسـرية. إن المعلميـن يتحفظون في

قبول المحاسبية إلا إذا توفرت لديهم الموارد التي تحقق النجاح . إذا لم يشعر المعلم أنه مسئول ويحاسب، فقد يكون لديه أسباب قوية للتحفظ. حتى إذا توافرت للمدرسة مناهج جيدة، وثقافة تؤمن بالتوقعات المرتفعة، فلن يتحقق التغيير إلا بدعم المعلمين ورعايتهم. يرى كثير من المعلمين أن التغيير أمر صعب، والبعض منهم ليس لديه الاستعداد للتغيير، والبعض الآخر يرى أن التغيير يستغرق سنة أو اثنتين. كل هذه الأمور تتطلب الصبر، وتستوجب عدم اليأس من أي معلم قبل استنفاذ كل السبل معه.

بناء العلاقات (R):

إن توفر علاقات آمنة وبيئة مستقرة أمر شديد الحيوية لنمو الأطفال نموا سليما صحيا ووجدانيا، وهو ما يفتقدونه بشدة في الأسر ذات الدخل المنخفض. الفقر يوقف تكوين علاقات صحية. فالآباء يعملون في أعمال تفوق قدراتهم، ويعانون ضغوطا شديدة، ومعظمهم من مستويات تعليمية دنيا؛ ولذلك يشيع بينهم عدم الاهتمام، والإهمال، والسلبية نحو أطفالهم؛ وينتج عن عدم إتاحة الفرصة للطفل لتعلق قوي وآمن مع الآباء سلسلة من النتائج السلبية الجسمية، والنفسية، والاجتماعية.

النظرية والبحث:

هناك أشكال وصور عديدة للعلاقات لكل منها قوة خاصة وتأثير خاص في حياتنا، في بعض الحالات تكون هذه القوة هادئة وباقية، لها تأثير سحري يمتد عبر الزمن. وفي حالات أخرى تكون هذه القوة مباغتة وصدمية، وتتضمن العلاقات ذات الأهمية في المدرسة:

- علاقة التلاميذ بزملائهم.
- علاقة الآباء أو من يقومون بدورهم بالأطفال.
- علاقة هيئة التدريس ببعضهم البعض.
- علاقة المعلمين بالتلاميذ.

كما رأينا في الفصل الثاني، يعاني أطفال المستوى الاقتصادي الاجتماعي المنخفض مـن خلل في الخبـرات العلاقاتيـة (الترابطيـة)، ويبدأ هـذا الخلل مبكرا بالنسـبة إلى معظمهم، فالآباء في الأسـر المحرومة يواجهون ضـغوط الفقر المزمنة، ويقاومون ويكافحـون من أجل البقاء (157) ويترتب على ذلك قصـور في اهتمامهم ومسـاندتهم ورعايتهـم لأطفالهم خلال مراحل النمو. أما خارج المنزل، فإن أطفال الفقر يعانون شعور الحرمان، والحرج، والاسـتهزاء، والاستقواء من الآخرين، هؤلاء الأطفال يشـعرون بالعزلة وعدم القيمة في سـنواتهم الأولى مما يؤدي بهـم إلى الاكتئاب، أو الاضـطراب النفسـي، مع تقدمهم في مراحل النمو المختلفة ومواجهتهم المشكلات في العلاقات الزوجية وغيرها من العلاقات. الأطفال الذين يتعلمون في بداية حياتهم أنهم لا يسـتطيعون الاعتماد علـى أقرب الناس إليهم، ويتركون لمعاناة الشـعور بالعزلة، والإهانات المتكررة، والنقد وخيبة الأمل يجدون صعوبة في تجاوز بيئاتهم والارتفاع فوق ظروفهم (200)، وإن ما يترتب على هذه الصـورة في الفصـل المدرسي يكون شـديد العمق؛ ولـن ينجح المنهج ولا أسـلوب التدريس ولا القياس مهما كان مسـتوى الجودة والتميز في مناخ يتسم بالعدائية.

يظهر افتقار الأطفال للتعلق الآمن في الفصـل الدراسـي من خلال محاولات جذب الانتباه، أو التصـرفات السـيئة، أو القلق. من الشـائع أن يظهر الأطفـال ما يفيد «أنا لست في حاجة لمساعدة أحد»، هذا الاتجاه يجعل الطفل في مسافة آمنة بعيدا عن العالم الذي لم يمنحه العلاقات المستقرة التي يعتمد عليها. حين يظهر التلاميذ هذه السلوكيات لا تأخذها (أي المعلم) بصـورة شخصـية، بل تعاطف معهم وكن مصدر مساندة لهم. فالتشـوش في حياة الأطفال له آثار مدمرة، ودون علاقات مسـتقرة وإيجابية، يتكون لديهم العديد من المشـكلات السـلوكية. لكن المدرسة يمكن أن تكون مصدرا ليس فقط لمسـاعدة التلاميذ علـى تكوين ترابطات جديدة بل على تعويض التشـوش الذي حدث فعلا.

إن الافتراضـ أن تلاميـذ الفقـر لن ينجحوا في المدرسـة؛ نتيجة لحياتهـم المنزلية

افتراض لا يدعمه العلم؛ فالمعلمون لديهم الفرصة لتقديم علاقة مساندة للتلاميذ؛ فالتلاميذ الذين شعروا برابطة إيجابية بمعلميهم كانت نسبة تسربهم من المدرسة أقل ونسبة تخرجهم أعلى؛ إن الاهتمام القائم بين شخص وآخر والرعاية والتوجيه الذي يتلقاه التلاميذ من المعلمين؛ نتيجة لانخفاض النسبة العددية بين التلاميذ والمعلمين يمكّن التلاميذ من النجاح الأكاديمي ويساعدهم على تحسين احترامهم للذات.

في دراسة (92) لتلاميذ من ذوي المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض ومن الأقليات بلغ عددهم ١,٨٠٣ تلميذ، تبين أن الاندماج في المدرسة وتقدير الذات كانا من أهم العوامل التي أدت إلى بقاء التلاميذ بالمدرسة. في دراسة أخرى (168) لاختبار فاعلية مراكز «تسريع التعلم، التعلم الذي يستجيب لثقافة التلاميذ»[1] هذه المشاريع تعمل على تحسين الأداء من خلال بناء مجتمع تعلم مساند، وتقديم تنمية مهنية مستمرة للمعلمين، إن المعلمين والمشرفين والمرشدين يستطيعون أن يقوموا بالكثير؛ لترسيخ الأمل والتطلع للمستقبل في خبرات التلاميذ المدرسية.

من أسهل الطرق وأكثرها نجاحا لبناء علاقات قوية تطبيق استراتيجية الحلقات[2]؛ وهي تجعل شريحة معينة من التلاميذ مع المعلمين أنفسهم من صف دراسي إلى الذي يليه، هذه الممارسة تبني جوا أسريا، وقويا، وتفاعلا متسقا بين المعلم والتلميذ. هذه العلاقة المتصلة لها فوائد أكاديمية؛ ففي السنة الثانية من الحلقة لا يكون على المعلمين والتلاميذ أن يبدءوا من الصفر بل يبنوا على الخبرات السابقة، ويمكن أن يحققوا مكسبا إضافيا في وقت التعلم يقابل ستة أسابيع. تساعد استراتيجية الحلقات المعلمين على خلق استمرارية في المنهج من سنة إلى التي تليها، وفي هذه الاستراتيجية يتجنب التلاميذ خبرات المواجهات الجديدة مع معلمين جدد. في المرحلة الابتدائية يفيد نظام الحلقات في السنوات الثلاث الأولى، ولكن في المرحلة المتوسطة والثانوية تحقق استراتيجية الحلقات أفضل النتائج بمدى زمني لا يتجاوز السنتين؛ نتيجة لارتفاع نسبة تغيير

---

(1) ALCRT (Accelerated Learning, Culturally Responsive Teaching.

(2) Looping.

التلاميذ للمدرسة، وترتبط استراتيجية الحلقات بالنتائج التالية:

- تحسن الأداء في القراءة والحساب (115).
- الاستقرار الانفعالي وتحسن في حل الصراعات وفي العمل الجماعي(44).
- روابط أقوى واندماج متزايد بين التلاميذ والمعلمين والآباء (44).
- معدلات حضور أعلى، ومعدلات إعادة الصف الدراسي أقل، وتحويل لبرامج التربية الخاصة أقل (115).

على الرغم من أن العلاقات القوية بين الآباء والأبناء هي العلاقات الأمثل، فإن التلاميذ يسعون ويقدرون العلاقة بالمعلمين، والمرشدين، والمنتور. إن المعلمين الذين يشعرون بتلاميذهم من أبناء الأسر الفقيرة ويشاركونهم حماسهم للتعلم وثقتهم في قدراتهم يستطيعون حمايتهم من المخاطر والضغوط الكثيرة التي يعايشونها في حياتهم (318). وقد أظهر التلاميذ المحرومون في المرحلة الابتدائية ممن لديهم ارتباطات وعلاقات بمعلميهم تحسنا في القراءة والمفردات (226)، وفي السنوات الدراسية الأعلى كانت نسبة تلاميذ الأقليات الذين يسجلون في مقررات ذات مستوى عال في الرياضيات ترتفع إذا كان معلم الرياضيات من العرق نفسه، مما يرفع من احتمال تخرجهم في المدرسة الثانوية (165). المراهقون الذين لديهم علاقات ممتدة بمنتور كانوا أكثر تقديرا للذات، وأفضل صحة، وأقل اندماجا مع عصابات المراهقين، وأكثر بعدا عن العنف، وأكثر تمسكا بالمعايير الاجتماعية الإيجابية، وأكثر نجاحا في المدرسة والعمل (66). يستطيع المنتور أن يكون نموذجا يحتذى به في الحماس للتعلم، وأن يقدم المساعدات الأكاديمية، وأن يبني علاقات قوية بالتلاميذ، وأن يوجه التلاميذ إلى حيث يمكنهم الحصول على خدمات عند الحاجة. لقد أسفرت المقارنة بين التلاميذ الذين لديهم منتور والذين ليس لديهم منتور عما يأتي:

- أكثر تفاؤلا حيال التحصيل المدرسي.
- أكثر حرصا على حضور المدرسة والانتظام في الفصل.
- أقل تورطا في النشاط المضاد للمجتمع.

• أقل استخداما للكحوليات أو المخدرات.
• المتوسط العام للتحصيل لديهم أعلى.
• أقل إيذاء للآخرين.
• أكثر عطاءً فيما يتعلق بالمساندة العاطفية للزملاء والأصدقاء.

أهم مكونات المنتورية دوام تأثيرها (66) وهو ما أثبتته البرامج الرياضية في المدرسة الثانوية. في دراسة متعمقة عن تأثير المدربين الرياضيين على أداء التلاميذ الذكور في المدرسة، تبين أن معظم المدربين الرياضيين كانوا مهتمين بأداء تلاميذهم، وذكر ثلثي المدربين في الدراسة المسحية أنهم كانوا يقضون وقتا في حوارات فردية مع التلاميذ ويتابعون أحوالهم مع المعلمين والآباء، كما أفاد ٨٠٪ من التلاميذ الرياضيين أن مدربيهم يهتمون بدرجاتهم في المدرسة، وأفاد ثلاثة أرباع التلاميذ أن مدربيهم يقعون ضمن أهم ثلاث شخصيات مؤثرة في حياتهم (211). وحيث إن التلاميذ يرتبطون بالرياضة التي يمارسونها فإن اندماجهم في برامج رياضية يرفع احتمال حصولهم على دعم وجداني من نموذج راشد (المدرب) له دور إيجابي (129). وليس بمستغرب أن البرامج الرياضية ترفع من معدلات الأداء الأكاديمي ومعدلات التخرج، وتخفض من معدلات المشكلات السلوكية في المدرسة (237) (246).

ناقش هذا الجزء السابق من هذا الفصل بناء التنشئة من خلال العلاقات الاجتماعية التي تشجع التلاميذ للسعي للقبول الاجتماعي؛ بأن يكونوا مثل الآخرين ويقابل الضغوط التي نضعها على التلاميذ ليكونوا مثل الآخرين ضغوطا أخرى في الاتجاه المعاكس؛ وهي السعي لتحقيق التميز والتفرد. فالسعي للتميز يخلق منافسة داخل الجماعة من أجل تحقيق التميز. يسعى البشر في كل مكان لمكانة اجتماعية عالية؛ لأن العالم من حولنا يعطي مميزات أكبر لأصحاب المكانة العالية، والمدارس ليست استثناء لهذه القاعدة، فالتلاميذ المتفوقون تسجل أسماؤهم في لوحة شرف، والفرق الرياضية تختار أفضل اللاعبين؛ لذا يسعى الجميع إلى الوصول إلى القمة. . أيا كان السلم الاجتماعي الذي يوصلهم للقمة؛ التلاميذ أيضا يجمعون البيانات من خبراتهم ولديهم فكرة جيدة عن

مكانتهم أو ترتيبهم في مجالات حياتهم المختلفة: في الصف، وبين الجيران وفي الفريق الرياضي. فما أهمية السعي للحصول على المكانة؟

إذا أدرك التلميذ أنه لا يستطيع الوصول إلى قمة المكانة الاجتماعية، يصبح التقبل من الآخرين أكثر أهمية؛ ففي دراسة حسن تصميمها (160) فصلت بين المكانة والتقبل، وجدت أن التلاميذ الذين شعروا أنهم في مكانة عالية أكثر توكيدية (يفكرون في الرياضيين المشهورين، والسياسيين، وقادة الشلل) أما الذين شعروا أنهم مقبولون فكانوا أقل توكيدية، والسعي لتحقيق المكانة قد يضع بعض التلاميذ في تناقض مع التلاميذ الذين يريدون تقبل الجماعة أو الرفاق.

إن ما نريد التأكيد عليه في المدرسة هو الوسطية في المكانة الاجتماعية وتقبل الجماعة. أفضل ما يمكن عمله من قبل الإدارة والمعلمين هو أن الجميع، الجميع، الجميع معا. مساعدة التلاميذ على الشعور بالتقبل كما هم، إضافة إلى إتاحة المكانة للجميع بإيجاد بعض المهام أو المهارات أو المعرفة التي يتفوقون فيها. العلاقات السلبية أو الضعيفة تخلق تأثيرات سلبية، بما في ذلك من رفع مستوى كورتيزول الذي يمكن أن يفسد خلايا المخ الجديدة، كما يفسد الحكم الاجتماعي، ويضعف الذاكرة، ويضعف القدرات المعرفية (251). أما حين يشعر التلاميذ بالتقبل ويكون لديهم مكانة اجتماعية مناسبة، وعلاقات اجتماعية إيجابية مستقرة، فإنهم يزدهرون أكاديميا على المدى الطويل. إن شحذ المهارات الناعمة[1] لدى التلاميذ يتساوى في أهميته مع بناء المهارات الأكاديمية (121) (122).

مدارس شديدة الفقر حققت النجاح:

وجد برنامج «منتورية الأطفال الأصحاء»[2] -الذي جمع بين أطفال في خطر في الصف الرابع مع مجموعة من المنتورين المدربين من المجتمع- أن تقديم جلسات

(1) Soft skills.

(2) Healthy kids mentoring program.

منتوريــة متصلة حسَّن مشاعر الارتباط والانتماء لــدى التلاميذ في المدرسة (160). بعــد إتاحة علاقة منتورية لمدة فصل دراسي، استطاع ثلاثة أرباع التلاميذ أن يحسنوا درجاتهـم في المواد المدرسية وفي مهارة القــراءة بعد أن كانوا راسبين في مادتين أو أكثر (160). إلى جانب تحسن تقدير الذات، وبناء علاقات أفضل مع الأسرة والرفاق وهيئة المدرسة (160).

فــي مدرسة بإحــدى الولايــات الأمريكية ثلاثة أربــاع تلاميذها يتلقــون دعما من التضامــن الاجتماعــي - ومع ذلك احتــل تلاميذ الصــف الرابع بها المرتبــة الثالثة في الرياضيــات على كل مدارس الولاية، والمرتبة السادسة في اللغة الإنجليزية -، وكان معــدل الدرجات الضعيفة بهــا لا يتجاوز ٤ ٪ وهي أقل نسبة مقارنة بمجموع المدارس بالولاية. وهذا ليس مصادفة بالنسبــة إلى مدرسة تضع العلاقات في أولوية اهتمامها. فقد خلق مديــر المدرسة مناخا منضبطا ولكنه مناخ أســري. فالإداريون يعرفون كل التلاميذ بأسمائهم، والمعلمــون يرسلون ملاحظاتهم للآباء أسبوعيا، والقيادة التربوية تساند المعلمين، والمعلمون يساندون التلاميذ. حين تتعرض المدرسة لخطر (تعرضت ٢٠٠٥ لزلــزال) كان الشعور العام بين الجميع «كيف يمكننا المساعدة؟»، هذا الترابط خلق مستوى غير عادي من المسئولية، وإحساسا صحيا بالالتزام المتبادل، والتلاميذ يُريـدون أن يحسنوا أداءهم؛ لأن المعلمين يهتمون بهم. كل طرف يريد إسعاد الآخر.

خطوات تنفيذية:

بنــاء علاقات بين أعضاء هيئة التدريس: يستطيع التلاميــذ أن يدركوا ما إذا كان أعضاء هيئة التدريس على وفاق ويساندوا بعضهم بعضا، فالهيئة التي يسودها الانقسام تؤثر على إدراك التلاميذ لقيمة العلاقات، وإذا لم يكن أعضاء هيئة التدريس على موجة إرسال واحدة، فلن يتحقق النجاح؛ ولذلك فإن التعاون والزمالة عوامل مفتاحية لنجاح المدرسة. علــى المعلمين أن يصلوا لاتفاق حول رؤيــة المدرسة، وأهدافها والطرق المتبعة، والأهداف الفرعية، وطــرق التصحيح، ويمكن لمجموعات عمل تتكون من

تخصصات متنوعة أن تصمم تدريبات لطرق التدريس مستمدة من البيانات التي لديهم عن التلاميذ، بما في ذلك تدريبات للمجموعات الصغيرة، ومحكات للقياس، ومراجعة لبورتفوليو التلاميذ للكشف عن جوانب القوة والقصور. فيما يلي بعض الممارسات التي تساعد على بناء علاقات أقوى بين أعضاء هيئة التدريس ورفع كفاءتهم.

- الاهتمام بالمناسبات غير الرسمية؛ كالاحتفال بنجاح شخص أو نشاط، وتنظيم رحلات قصيرة لجميع أفراد الهيئة، وإقامة حفلات، وأنشطة في العطلات.
- وضع برامج لتنمية أعضاء الهيئة التدريسية، أو تقديم أنشطة تجعل الزملاء يناقشون خلفياتهم، وجوانب القوة والهوايات لديهم.
- إنشاء مجالس أو لجان تهتم بقضايا؛ مثل: أمن المدرسة، وما يشغل الآباء، والتحصيل المدرسي، ولوائح المنطقة.
- تشجيع المعلمين على المشاركة على أساس الصف المدرسي أي المعلمون الذين يدرسون صفا ما بصرف النظر عن التخصص، أو المادة أي المعلمون الذين يدرسون مادة ما بصرف النظر عن الصف من أجل تخطيط الدروس، وتقدير الدرجات، ووضع معايير التصحيح.
- إشراك هيئة المدرسة في جهود التحسين؛ بقيامهم بجمع البيانات، وطرح الأفكار، والمشاركة في جلسات التنمية المهنية.

إن النماذج التي يملؤها أعضاء هيئة التدريس عن التفاعل أقل أهمية من شعورهم بالملكية[1]؛ أي أن لديهم حكما على عملية التغيير. إن مجرد وجود آلية لاستثارة التفاعل بين المعلمين لا تضمن اندماجهم، لكن الإصلاحات الناجحة التي درستها (المؤلف) تتضمن عددا من الاستراتيجيات الواعدة؛ مثل تنظيم مناسبات اجتماعية تجمع كل العاملين بالمدرسة، وأنشطة لبناء فرق العمل، وفرق عمل تجمع المعلمين على أساس المادة أو الصف.

بناء علاقات بين التلاميذ: التلاميذ الذين يعرفون بعضهم البعض وبينهم الثقة

(1) Ownership.

والتعاون يكون تحصيلهم المدرسي أفضل، كثيرا ما يتردد مفهوم التعلم التعاوني، ولكنه نادر ما يوظف. آلة التعلم التعاوني استراتيجية قوية تمكّن التلاميذ من القيام بأدوار متعددة (قائد، ومسجل، ومتحدث، ومنظم) في علاقات متعددة مع غيره من التلاميذ، يمكن استخدام الأسبوع الأول من العام الدراسي؛ ليذكر كل تلميذ جوانب القوة لديه ويشارك باقي التلاميذ في هذه الخبرات؛ مثال: «أستطيع أن أصلح الأشياء الكهربائية»، وكذلك الهوايات «أحب أن أجمع الطوابع»، والحواديت «عندما كنت في الصف الثاني كنت أتمنى أن أعمل في مطعم». يمكن تقسيم الفصل إلى ثنائيات، واطلب من كل منهم أن يعرف ثلاثة أشياء عن زميله، ثم يقوم كل تلميذ بتقديم زميله لباقي الصف.

سوف يجد التلاميذ صعوبة في بناء علاقات مع زملائهم أو تحصيل دروسهم إلا إذا شعروا بالأمان والأهمية والمساندة. فيما يلي أداة مسحية يمكن استخدامها بعد ٣٠ يوما من بدء العام الدراسي يمكن الاستعانة بها.

- هل تشعر بالأمان داخل المدرسة؟ إذا كانت الإجابة: نعم، ما الذي يساعدك على الشعور بالأمان؟ إذا كانت الإجابة: لا، ما الذي يجعلك لا تشعر بالأمان؟
- هل تشعر بالانتماء والتآلف مع الآخرين؟ إذا كانت الإجابة: نعم، ما الذي يساعدك على الشعور بالانتماء؟ إذا كانت الإجابة: لا، ما الذي يجعلك لا تشعر بالانتماء؟
- هل لك مكانة جيدة بين الآخرين؟ إذا كانت الإجابة: نعم، ما الذي يساعدك على الشعور بالأهمية؟ إذا كانت الإجابة: لا، ما الذي يمكن أن يرفع من مكانتك؟
- هل تشعر بالمساندة؟ إذا كانت الإجابة: نعم، ما الذي يساعدك على الشعور بمساندة الآخرين لك؟ إذا كانت الإجابة: لا، ما الذي يتيح لك مساندة أكبر؟

بناء علاقات بين المعلمين والتلاميذ: قد يبدو أن هذه العلاقة لا تحتاج إلى توضيح، ولكن بالنسبة إلى الأطفال الذين نشئوا في فقر، فهي عامل حاسم، فمعاملة التلاميذ باحترام يجعلهم يحترمون المعلمين، ولكي نقوي هذه العلاقات يجب الالتزام بالآتي:
تجنب الصوت المرتفع إلا في حالة الاضطرار.

- تنفيذ ما قلت أنك سوف تفعله.
- الاعتراف بتغير الخطط إذا كان ذلك أمرا ضروريا.
- اتباع آداب الحديث: «أرجو..» «شكرا..». وليس إصدار أوامر.
- تحمل مسئولية الأخطاء التي ترتكبها.
- الاتساق والعدل بين كل التلاميذ، لا مجاملات.
- تقديم المساندة للتلاميذ بمساعدتهم على تحقيق أهدافهم.
- تدعيم التلاميذ عند القيام بشيء جيد.
- التأكيد على الاهتمام أكثر من إظهار السلطة أو المعرفة.

كثير من المدارس تعتمد على القوة والسلطة وليس على العلاقات الإيجابية لتجعل التلاميذ يسلكون أو يحصّلون. المشكلة في منحى القهر والإجبار بسيطة: كلما كانت العلاقات ضعيفة، كانت الموارد المطلوبة والسلطة المطلوبة لأداء المهام أكبر؛ مثال: إذا كان أحد المعلمين في حاجة لمن يساعده لنقل بعض الأدوات إلى السيارة، إذا كانت علاقته بالتلاميذ طيبة، فسوف لا يجد تلميذا واحدا ليساعده، بل سوف يجد العديد من التلاميذ ممن يتطوعون للمساعدة، وهم مستعدون لأكثر من ذلك وبكل ترحيب لمن يحترمونهم ويسعدهم وجودهم.

ترى مؤسسة للإصلاح التربوي[1] أن المدرسة يمكن أن تتصرف كأنها مدرسة صغيرة حتى إن لم تكن صغيرة، فالمدارس الصغيرة أكثر أمانا، وأكثر فاعلية، وأكثر انفتاحا، وأعلى تحصيلا، وهي تشجع مزيدا من تدريس الفريق، والحد من تصنيف التلاميذ على أساس القدرة، والحد من التصنيف على أساس التخصص، وتشجع تجميع التلاميذ في مجموعات صغيرة.

(1) Midwest educational reform consortium (MERC).

هناك فرق كبير بين مدرسة منضبطة؛ حيث تسير الأمور بهدوء، ومدرسة تحت الضبط؛ حيث يسود نموذج التسلط من أعلى إلى أسفل؛ النظام الأول يحترم التلاميذ، أما النظام الثاني فيعاملهم كمواطنين من الدرجة الثانية. في النظام الثاني المعلمون يشكون من عدم قيام التلاميذ بالتكليفات مقابل معلمين يحتفلون بما ينجزه هؤلاء التلاميذ من أجلهم. العلاقات بين التلاميذ والمعلمين عامل حاسم لنجاح المدرسة أو فشلها، لا تضلل نفسك بالتفكير في أن مشاعر التلاميذ نحو أنفسهم أو زملائهم أو معلميهم غير مهمة، على العكس من ذلك، فإن التلاميذ يهتمون اهتماما شديدا بمن يهتمون بهم. إن الراشدين الذين يبنون علاقات تتسم بالثقة والمساندة مع الأطفال من الأسر الفقيرة يساعدونهم على أن يكونوا أكثر استقلالا وأعلى تقديرا للذات ويحمونهم من النتائج المدمرة للفقر. لا بد للمديرين والمعلمين والمرشدين والمدربين الرياضيين أن يمدوا أيديهم للتلاميذ؛ فهم في أشد الحاجة إليهم، وهم بذلك يساعدونهم على انتشال أنفسهم من دائرة الفقر.

التوجه العقلي الإثرائي (E):

أكبر معادلة للفشل أن نكرر ما سبق القيام به ونتوقع نتائج مختلفة. لن تحقق المدرسة أي نتائج أو أي نجاح إلا إذا تغير التوجه العقلي لكل أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من العاملين؛ «من هؤلاء الأطفال الفقراء» إلى «هؤلاء الأطفال الموهوبون» توقف عن التفكير في العلاج وابدأ التفكير في الإثراء. التوجه العقلي الإثرائي يعني تبني حب الاستطلاع، والاندماج الوجداني، والترابط الاجتماعي. تقدم البيئة التعليمية الإثرائية منهجا مركبا يثير التحدي، وتوفر لأقل التلاميذ أداءً أعلى المعلمين كفاءة، وتحد من الضغوط وتشجع على الاشتراك في الأنشطة الرياضية والفنية، وتؤكد حصول التلاميذ على تغذية جيدة، وتوفر لهم المساندة التي يحتاجون إليها؛ لتحقيق التوقعات العالية. إن التوجه العقلي الإثرائي يعني تنمية إمكانات التلاميذ والمعلمين إلى حدها الأقصى مهما تكلف ذلك - حتى لو لم يلتحق التلاميذ بالجامعة، فإن برامج الإثراء تعدهم للنجاح في الحياة.

النظرية والبحث:

في دراسة عن المعلمين الذين سجلوا أعلى معدلات الأداء في مدارس شديدة الفقر ولم تسجل بعد مكانة في الأداء المرتفع، وجد الباحثون أن هؤلاء المعلمين -ذوي أعلى التقديرات- يستخدمون أساليب تعليمية جاذبة للتلاميذ، وذات إيقاع مناسب وتحقق الاحترام من ناحية ومتطلبات التعلم من ناحية أخرى، ويعبر المعلمون عن توقعاتهم المرتفعة من التلاميذ ويوفرون المساندة التي تتناسب مع هذه التوقعات المرتفعة، ويستخدمون البيانات المستمدة من القياس لتوجيه القرارات المهنية، وخلق بيئة تهتم بالتلاميذ.

بصرف النظر عن المنهج أو المنحي؛ فالمعلمون هم مفتاح النجاح، من الأمور الحاسمة اختيار التلاميذ المناسبين للمعلم المناسب، في دراسة (25) تتبعت تقدم التلاميذ على مدى ثلاث سنوات، وجدت أن التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض الذين يقوم بتعليمهم المعلمون الأقل كفاءة حصلوا على المئين ١٤، في حين أن التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض الذين يقوم بتعليمهم المعلمون الأعلى كفاءة حصلوا على المئين ٥٣. وكلما زادت كفاءة المعلم كان التلاميذ الأقل كفاءة هم الأكثر استفادة، أما التلاميذ تحت إشراف المعلمين الأقل كفاءة فلم تكن استفادتهم مرضية، ولذلك فمن المهم للإدارة أن تضع استراتيجيات وتطبقها بما يؤدي إلى تحسين كفاءة المعلم. ويمكن تطبيق القياس البنائي للتقييم جنبا إلى جنب التنمية المهنية. الخطوة الأولى في هذا الشأن هي التأكد من أن المعلمين يستخدمون كل المؤشرات المتاحة عن النمو الأكاديمي للتلاميذ بما يمكنهم من تحديد جوانب القوة والقصور لديهم.

المدارس شديدة الفقرة تحقق النجاح:

أعلن مدير مدرسة بإحدى الولايات الأمريكية أمام الآباء والمعلمين أن تلاميذ المدرسة يفتقرون إلى الكثير من المزايا التي يتمتع بها أبناء الطبقة المتوسطة، ولكنه

بدلا من تصـعيد الموقف قامت هيئة التدريس بالمدرسة بتقديم أنشطة إثرائية بعد انتهاء اليوم الدراسي بعد الظهر؛ مثل: تعلم الجيتار، والكمان، والشطرنج، والباليه، والفن الشعبي، والصحافة، والتكنولوجيا، إضافة لذلك قامت المدرسة برفع معدل الزيارات الميدانيـة، والخبرات الحياتيـة أكثر من المدارس الميسـورة الحـال. وكان الاتجاه السائد: لأن ما لدى تلاميذنا أقل، فعلينا أن نقدم لهم أكثر.

يعكس الإثراء على مسـتوى المدرسة التزاما عريضا برسـالة المدرسة، كما يؤثر بشـدة علـى أداء التلاميذ؛ مثـل هذه المدارس التـي يحركها إيمـان لا يتزعزع بأهمية وضـرورة وصـواب ما تقـوم به، هـذا التوجه العقلي ينفـذ ويتخلل المدرسـة في كل المستويات، ويؤثر في اتخاذ القرار، وفي سياسة التعيين، وفي التنمية المهنية للمعلمين وفي الميزانية وفي العلاقات العامة. ويعتبر المديرون قادة تعليميين، أما أعضاء هيئة التدريس فينذرون أنفسهم للتحسن المتصل وذلك باستخدام البيانات؛ كي توجه أسلوبهم في التدريس، ويقدرون التعلم المهني، والمحاسبية الذاتية.

خطوات تنفيذية:

خلق رسالة بيئية قوية في المدرسة: إحاطة بيئة المدرسة بمناظر جميلة، ومساحة خضراء، سواء في الفصل، أو في المدرسة؛ كل ذلك يخلق جوا وديا للتلاميذ ويقلل من الإجهاد العقلي.

- نظم مشـروعا طلابيا للارتقاء ببيئة المدرسـة، أو بزرع أشجار، أو زهور، أو زراعة خضر الحقل البسيطة.
- شـجع المعلمين على تخصـيص بعض الحصـص خارج جدران الفصل (حديقة قريبة مثلا).
- المحافظة على تجديد هواء الفصول وفتح النوافذ.
- انشر في أرجاء المدرسة ملصقات تحمل مناظر جميلة وتخفف التوتر.

• ضــع بعض الزهور والنباتات داخل الفصول فهي تزيل الشعور بالوحشة وتجدد نشاط التلاميذ.

• يمكن أن تسـند المدرسـة إلى بعض الفصـول مهمة الإشـراف على أماكن معينة (الأستاذ........ مسئول عن........).

خلــق تهيؤ عقلــي إثرائي لدى كل العامليــن بالمدرسة: كثير مـن التلاميذ لديهم اضطرابات ناجمة عن ضغوط لم يتم تشخيصـها (اضطرابات؛ كالتعلق، والاكتئاب، والقلق، اضـطراب ما بعد الصدمة، العجز المكتسب (المتعلم)، أو اضطرابات التعلم؛ الديسلكسـيا[1] – مشكلات في الحسـاب) وفي هذه الحالة تنجح خطة التربية الإفرادية[2] ويعد هذه الخطة التربوية فريق ممن يعرفون التلميذ معرفة دقيقة بمشاركة أحد الوالدين على الأقل، والمرشـد النفسـي، ومعلم التربية الخاصـة، ومعلم يعرف التلميذ معرفة جيـدة. تبدأ هـذه الخطة التربوية بتحديد جوانب القوة والقصـور لدى التلميذ ووضـع خطة في حيز التنفيذ؛ وذلك بوضـع أهداف واضـحة قابلة للقياس، وأهداف أسبوعية، وشـهرية، وسـنوية. وتتطلب مراجعـة أو مطابقة ما حققه التلميذ مـن هذه الأهداف، وبيانـات متنوعة ومتعددة؛ وذلك لوضـع معاييـر لقياس التقدم. تبدأ هـذه العملية في اجتماع المعلمين، ثم تنتقل إلى الفصـل، وبصـفة عامة توضع مستويات عالية تتناسب مع اتجاه الإثراء ويتحقق الإثراء بالآتي:

• نشـر رسالة قوية بين المعلمين أن أي مستوى تحصيلي للتلاميذ سواء كان مرتفعا أو منخفضا يعتبر أرضية للبناء عليها، وليس سقفا للتوقف عنده.

• الإصـرار علـى أن يقوم المعلمون بالتحـاور مع التلاميذ عـن فرص العمل في المستقبل؛ سعيا لتنمية الخيال لديهم.

• على المعلمين توزيع الكتب مجانا بين التلاميذ حتى تتوافر في بيوتهم مواد إثرائية.

---

(1) Dysclaculia.

(2) Individualized education plan (IEP).

• الابتعاد عن التوجه العقلي «إن التكرار يعلم. . . . . .». وتبني الاتجاه نحو التوجه العقلي لتعليم متجدد جاذب للتلاميذ.

التطلــع لمزيد من الإثراء: تؤكد كثير من المدارس على عدم هدر أي فرصــة لخلق خبرات إثرائية. بعض الهيئات الأكاديمية جعلت اليوم المدرسي أطول والسنوات الدراسية أكبر؛ لأن الابتعاد عن المدرسة لعدة أشهر يضر بالتلاميذ؛ ولذلك خططت مدارس كثيرة بحكمة شديدة لبرامج صيفية مكثفة لتلاميذ المستويات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا وبذلك امتدت بالســنة الدراسية، إضافة إلى ذلك فقد أشــارت كثير من الدراسات إلى أن التغذية لها دور أساســي في العمليات المعرفية، والتذكر، والمزاج، والسلوك. وترتبط التغذية بقوة بمتغيرات أسرية وبيئية كثيرة، بما في ذلك المكانة الاجتماعية الاقتصادية التي تؤثر في نمو الوظائف المعرفية العصبية. وتشير الدراسات إلى أن غياب الأمن الغذائي الذي ينتشر ويشيع بين أطفال الأسر في المستوى الاجتماعي الاقتصادي الواحد له تأثير مدمر على مهارات القراءة والأداء في الرياضيات (151). وهناك نقطة مهمة لا بد من الانتباه إليها؛ وهي أن كمية الطعام ليست المشكلة الكبرى إنما المشكلة في نوعية الطعام. فالواقع أن النظام الغذائي الذي يتمثل في نقص كمية الغذاء ما بين ٢٠ – ٣٠ ٪ أمر جيد للتعلم؛ حيث تشــير البحوث الحديثة إلى أن الالتزام بالنظام الغذائي يزيد من إنتاج خلايا جديدة بالمخ (175). إن الضغوط المزمنة؛ التي تعتبر عامل خطر أساسي في المجتمعات ذات المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض قد تؤدي بالنظام الغذائي إلى اتجاه غير صحي، وبالتالي تضيف إلى التعرض لمخاطر مرضية على المدى الطويل (36). ترتبط الضغوط الشديدة بالإقبال الشديد على الأطعمة الدســمة، وإهمال تناول الفاكهة والخضراوات، والإكثار من الوجبات بين الوجبات الأساسية، وعدم تناول الإفطار، وهناك أكثر من كتاب يمكن الرجوع إليه في هذا الموضــوع؛ منها: «أغذية المخ للأطفال»[1]، و«الحد الأقصــى من التأثيــر»[2]. قد يكون من المفيد بذل الجهد لمبــادرة توعية الآباء أن رعاية الأطفال تعني

(1) Brain foods for kids by Nicola graimes

(2) The edge effect by Eric braverman

تقديم تغذية ذات نوعية جيدة وليس نوعية سيئة ذات كمية كبيرة، وفي الوقت نفسه تستطيع المدرسة أن توفر الآتي:

- مطعم المدرسة يقدم طعاما صحيا (وبالتالي يكون صديقا للمخ) والحد من الأطعمة غير الصحية (الدهنية، والنشوية، والسكرية).
- نشر المعلومات عن تأثير الأطعمة المختلفة على المخ (البروتين يساعد المخ على التيقظ).
- يمكن أن تتناول مشروعات العلوم التي يقوم بها التلاميذ قياس القيمة الغذائية للأطعمة المختلفة.

يمكن تطبيق البرامج الإثرائية من خلال ثلاثة مناح من أعلى إلى أسفل، ومن أسفل إلى أعلى، وبالجمع بين المنحيين، نعني بالمنحى من أعلى إلى أسفل أن يقوم واضعو السياسة، والإداريون، والهيئة التنفيذية بالإشراف والإلزام والمساندة لجهود الإثراء. أما المنحى من أسفل إلى أعلى فيعني أن الفاعلين الحقيقيين (المعلمون ومن يقومون برعاية الأطفال، والآباء) يتخذون خطوات فعلية تنفيذية نابعة منهم دون الأخذ في الاعتبار السياسة الرسمية. أما المنهج الذي يجمع بين الاتجاهين السابقين فيعني أنه في الوقت نفسه الذي يقوم فيه الفاعلون الحقيقيون بالخطوات التنفيذية المباشرة لزيادة احتمالات النجاح للحد الأقصى، تبذل الجهود الإضافية للتأثير في السياسة الرسمية. وكقاعدة فالمنهج الذي يجمع بين الاتجاهين هو الأكفأ؛ لأنه الأشمل والأكثر دواما.

سبعة عوامل تقتل الإنجاز:
أخطاء لا يمكن للمدارس ذات الأداء المرتفع أن ترتكبها:

استعرضنا فيما تقدم الاستراتيجيات الإيجابية التي تطبق في كل المدارس وتحقق النجاح، والآن سوف نناقش ما لا ينجح؛ على الرغم من أن هيئة التدريس في كل

مدرسة تجد أسلوبها أو طريقها الخاص للنجاح، فإن هناك سبعة عوامل عابرة لكل المدارس وكل الخطط؛ وهي العوامل السبعة التي تقتل الإنجاز؛ ولذا يجب تجنبها.

الخطأ (١) المبالغة في اللغو (كلام دون فعل):

تجنب الخطب الفارغة من المضمون حول قدرتنا على التحسن، بدلا من تكرار حديث لا معنى له، يمكن أن نشرح أن الأمل له أسبابه المنطقية (لماذا؟) تحدث عن (ما الذي؟) سوف يحدث، و(متى؟) يحدث و(كيف؟) سوف يحدث. لا تكون عملية التخطيط قابلة للتنفيذ إلا إذا كانت هيئة المدرسة مقتنعة بالتغيير، أما إذا لم تقتنع فلن يحدث التغيير. يمكن للإدارة أن تؤثر في التغيير بخلق رؤية مشتركة واضحة ومتسقة عن الأمل في التغيير تدعمها خطوات تنفيذية وميزانية مناسبة. لا بد من تحديد العلامات الأساسية في التغيير وجهود التحسين وربطها بجدول زمني، وبخطوات التنفيذ التي سوف تتخذ، وبمصادر رأس المال البشري والمالي والوقت المتاح للتنفيذ، يجب أن تكون الأهداف واضحة، والثقة عميقة والحماس صادق لدى كل فرد في المدرسة.

الخطأ (٢) الاستغراق في التخطيط:

تجنب فكرة أن استغراق وقت أطول في التخطيط، واهتمام أكبر بالتسجيل سوف يجعل الخطة أفضل. لا تخدع نفسك بالتفكير في أن مزيدا من الوقت في التخطيط يؤدي إلى أقل الأخطاء في التنفيذ، سوف تقع الأخطاء، وعلينا التغلب عليها، فقط حاول أن تجعل الأخطاء غير فادحة، وأن تتعلم منها، وأن تتقدم. إذا لم تتمكن من تصميم خطة، وإشراك المعلمين فيها، وقبولها في حدود ثلاثين يوما، فهذا يعني أن الخطة شديدة التعقيد، إذا كتبت الخطة في أكثر من عشر صفحات، فعليك اختصارها.

- لا بد أن توضح الخطة ما التغييرات التي تحتاج المدرسة إليها في المجالات الآتية:

البيئة المادية.

- الأخلاقيات والاتجاهات.
- جمع البيانات وإداراتها.
- وضع السياسات.
- تعيين المعلمين وتنميتهم المهنية.
- استراتيجيات الاندماج في الصف.
- الممارسات التعليمية والإثراء الأكاديمي.
- خدمات مساندة التلاميذ.

لا بد أن تتضمن الخطة تكليفات بمسئوليات أعضاء هيئة التدريس، وتحديد مواعيد الاجتماعات، وتحديد كيفية توظيف البيانات التي يتم جمعها، وكذلك خلق روح معنوية عالية.

الخطأ (٣) أن يأتي التلاميذ في المكانة الأولى يليهم المعلمون:

مكون أساسي في معادلة التغيير أن يتبنى المعلمون الإطار المرجعي الجديد الخاص بالتغيير؛ لذا يأتي المعلمون على رأس الأولويات؛ لأن نوعية المعلم ذات أهمية فارقة (149). لا شك أننا جميعا نريد أن نوظف المعلمين المجيدين ونحتفظ بهم، ولكن علينا أيضا أن نرفع مهاراتهم بصورة مستمرة، علينا أن نخصص أفضل المعلمين للأطفال ذوي المشكلات. ويجب تقدير المعلمين المجيدين ومكافئتهم حتى نحتفظ بهم. المعلم في المدرسة كالجندي في ساحة القتال يحتاج الدعم اللوجيستي (صف دراسي مزود بكل ما يتطلبه التدريس الجيد) والدعم الوجداني (من يسمعه باهتمام، ويستقبله بترحاب، ويقدم له كل ما يحتاجه) والتنمية المهنية (التدريب على الاستراتيجيات التعليمية المتجددة).

لا بد أن يكون واضحا أن الحصول على معلمين أكفاء يتطلب ميزانية كبيرة. وعلى

الإدارة أن تجيد صياغة طلباتها حتى تحصل على تمويل لتدريب المعلمين، وفي الوقت نفسه تحتاج هيئة التدريس للشعور بالتقدير والمساندة، وهناك العديد من الطرق:

- الإطراء الصادق المختصر.
- زيارة الفصل وإبراز الإيجابيات.
- العصف الذهني مع أعضاء هيئة التدريس والحصول على أفكار، ومتابعة ما تم بشأن تنفيذها.
- الإصغاء الجيد للمعلمين ومد يد العون عند الحاجة.
- الانتباه والاهتمام بحل بعض القضايا اليومية لمعاناة المعلم لضغوط الحياة والعمل، وعدم وجود وقت لديه للتخطيط وافتقاره للزمالة الحقة، واتخاذ الخطوات الفعلية لحل هذه القضايا.
- مساعدة هيئة التدريس أن يشكلوا مجموعة صغيرة لتدارس هذا الكتاب.
- القيام بالتدريس بدلا من أحد المعلمين، وملاحظة المعلم لنموذج جيد في التدريس.

أخيرا لابد من السماح للمعلمين بالوقت الذي يحتاجونه للإحاطة الكاملة بأي معلومات، والمشاركة فيما بينهم في أي مهام. التميز يستغرق وقتا، فلا يمكن أن نتوقع أن يحقق المعلمون نتائج إيجابية في مهام صعبة دون وقت للتخطيط. كل مدرسة تحتاج أن تتبين الطريق المناسب لها؛ لتجد الوقت للقيام بالتخطيط؛ مثلا: يمكن تنظيم اجتماعات للمعلمين لمدة ٤٥ دقيقة قبل بدء اليوم الدراسي أو بعد انتهائه كل أسبوع أو كل أسبوعين، ويمكن تحديد يوم في كل شهر لانتهاء اليوم المدرسي في وقت مبكر، أو يمكن أن يحل معلم مكان آخر في وقت الاجتماع، ويتم ذلك بصورة دورية، أو يمكن عقد الاجتماع لنصف هيئة التدريس، ويقوم النصف الآخر بالإشراف على التلاميذ ثم يتبادلون المواقع.

الخطأ (٤) خلق مناخ يسوده الخوف:

يتميز أداء المعلمين حين يشعرون أن لديهم حرية لارتكاب الأخطاء «أخطاء ناتجة عن الحماس»؛ فالمعلمون يحتاجون القوة لتجربة أشياء جديدة، واتخاذ المخاطرة والخروج عن الأساليب التقليدية، فإذا كان المناخ الإداري يتسم باليأس والخوف، فلن تتحقق أي نتائج. لا تعارض بين المرح والبهجة والالتزام المهني، التدريس الجيد عمل مجهد، وتوقعنا أن يظل المعلمون في حالة استنفار أو استغراق في الدروس والدرجات توقع غير منطقي فليركز المناخ العام على المهمة الأساسية وهي التغيير.

في إحدى المدارس الناجحة تبذل المديرة كل الجهد لتجنب «عقلية الخوف» لدى المعلمين وتعتبر ذلك أمرا صعبا، إن تركيز الولاية والمنطقة التعليمية على الاختبارات يضع المعلمين أمام تحد كبير، وقد يؤدي بالمعلمين إلى الإذعان أو المسايرة «قل لي ما تريد وأنا أنفذه» وهو نموذج بعيد تماما عما نستهدفه من تجديد وإبداع ومخاطرة. ويخشى الكثيرون من الابتعاد عن المادة المتاحة، أو الابتعاد عن الموقف الراهن لإعادة رؤيته بنظرة أكثر شمولا لما يحتاج التلاميذ أن يتعلموه. التحدي أمام المديرة في كل عام أن تساعد المعلمين أن يضعوا صورة أكبر لما عليهم أن يقوموا به فعلا، ولهذا فهي تقدم لهم كل المساندة والتشجيع لما يضمن للأطفال المتعة والفائدة. ويحقق هذا المنهج نجاحا، فقد حصلت هذه المدرسة على نوط التميز على مستوى الولاية. لقد نجحت المديرة في تجنب خطأ يقع فيه كثيرون؛ وهو استخدام التخويف لإثارة الدافعية. وفُر للمعلمين الأدوات، والمنطق، أو الأسباب وراء التغيير والمساندة، ثم اتركهم يؤدون واجباتهم.

الخطأ (٥) الاقتصار في قياس التحسن على درجات المقاييس:

مدارس القمة تتفهم المعايير وتطبقها؛ لأنها المقاييس الشائعة العامة للنجاح، وحين ترتفع الدرجات لأعلى، ترتفع الروح المعنوية، ولكن حين نركز فقط على درجات المقاييس؛ لأنها محددة وموضوعية فإننا نغفل بيانات أخرى لها القدر نفسه من الأهمية.

هناك أشياء قد لا يمكن قياسها، ولكنك تشعر بها يقينا. ثق في إحساسك الحدسي كما تثق في البيانات المحسوبة. العلاقات «الناعمة»[1] للمدرسة الناجحة تتضمن:

- العلاقات الاجتماعية والمساعدة بين المعلمين والتلاميذ.
- الروح المعنوية العالية بين التلاميذ والمعلمين.
- المعلمون يعبرون عن الود والعاطفة الصادقة لزملائهم وتلاميذهم.
- الابتسامة على وجوه المعلمين والتلاميذ في أرجاء المدرسة.
- احتفالات صغيرة هنا وهناك.
- مشاحنات وخلافات أقل.
- مهارات اجتماعية أفضل بين التلاميذ.

هناك مشكلة أخرى تنتج عن الاقتصار على درجات الاختبار؛ أنها تستبعد التركيز على التحسن طويل المدى، فلا بد لكل من يتولى الإدارة أن يجيب بالإيجاب على النقاط الآتية:

١ - قوة العمل بالمدرسة تقوم بالمهام الخاصة بتصميم برامج المدرسة وتحسينها، وسياساتها، وإجراءات التنفيذ.

٢ - توجد رسالة للمنطقة التعليمية، ولكل مدرسة تابعة لها تم اعتمادها من مجلس إدارة المدرسة.

٣ - كل مدرسة، وكل معلم في المنطقة يستخدم مفاهيم ونماذج؛ لتوجيه الأداء والتقييم منبثقة من الرسالة التي تم اعتمادها.

٤ - كل مدرسة، وكل معلم في المنطقة يولي اهتماما كبيرا للبحوث الخاصة بالتعليم المبني على بناء المخ ووظائفه.

(1) Soft.

٥ -كل الأنشطة الخاصة بالتنمية المهنية خلال العام تركز على تحسين استخدام هيئة التدريس للنماذج المتفق عليها، وكذلك على مجالات خاصة بمتطلبات مستحدثة من الولاية، وكذلك على مشكلات جديدة في مجال الصحة والأمان.

٦ -كل معلم يستخدم البيانات المستمدة من القياس البنائي؛ لتحسين نتائج التعلم.

الخطأ (٦) علاج الأعراض، وليس الأسباب:

قد يحسن الأسبرين الشعور بالصداع مؤقتا، ولكن إذا كان أسلوب حياتك أو عملك يسبب لك مواقف مثيرة للضغوط، فالصداع الذي تحسن سوف يعود. حين تواجهك مشكلة فالمهم أن تعالج الأسباب وليس الأعراض. مثال: إذا كان الأطفال في المدرسة يعانون قصورا في طلاقة القراءة فقد يساعد برنامج في القراءة على تحسن المشكلة، ولكن إتاحة مزيد من الكتب للأطفال؛ ليأخذوها إلى منازلهم يساعد على تحسن مصدر المشكلة. وكذلك فإن إضافة برنامج جديد لإقرار النظام قد يساعد على تحسين سلوك التلميذ، ولكن البرامج الجيدة (مثل برنامج الوعي بإقرار النظام[1]، وبرنامج الحب والمنطق[2]) فهي توجه لحاجات التلاميذ للحد من حاجاتهم للتصرفات الخاطئة. إن زيادة دمج التلاميذ في الفصل قد يقلل من مشكلات النظام وبصورة دائمة. في بعض المدارس، قد يؤدي تطبيق برنامج يمارس القوة لإقرار النظام إلى إفساد كل التقدم والتحسن. فإذا كان التلاميذ يسيئون التصرف؛ نتيجة للفروق الثقافية، فقد يكون من المناسب تطبيق برنامج يراعي التنوع حتى تستوعبهم باختلافاتهم الثقافية في المحتوى الذي تقدمه. أما إذا كان الأولاد يسيئون التصرف؛ نتيجة للشعور بالملل، فالطريقة الوحيدة لحل هذه المشكلة هي استخدام استراتيجيات يندمج فيها التلاميذ، أما إذا كانوا يشعرون بالانفصال عن المدرسة، فالحل هو بناء علاقات قوية من خلال المنتورية، ونوادي المدرسة، وتدريبات بناء الفريق، والأنشطة المجتمعية؛ أيا كان ما تعمله؛

(1) Conscious Discipline.

(2) Love and Logic.

ولكـن يجب تجنب إهـدار الوقـت، والجهد، والمـال، والروح المعنويـة، والطاقة الوجدانية للمعلمين في حلول لا تعالج إلا الأعراض.

الخطأ (٧) الاعتماد على الانتصارات الكبيرة:

بعض المدارس تبدأ عمليات التغيير بوضع ٢٠، ٣٠، ٥٠ هدفا، وهذا ما لن يتحقق في سـنة دراسية واحدة؛ فالتحسـين ليس سـباقا، ولا حتى ماراثونا؛ إنه عملية حياتية؛ لذلك يجب عدم هدر الوقت في وضع خطط كبيرة، وبدلا من ذلك نركز على تغييرات صـغيرة ومباشـرة وسـوف تأتي التغييرات الكبيـرة، ولكنها تحتاج وقتـا (90). ابدأ بالاهتمام والاحتفاء بالممارسات اليومية؛ التي سوف تؤدي إلى تغيير وجهة المدرسة، ويمكن ذلك من خلال:

- وضع أهداف يمكن تحقيقها يوميا، أو أسبوعيا، أو شهريا، والتمسك بتحقيقها.
- تحقيق تغيير صـغير واحد كل أسـبوع، والمواظبة على تطبيقه واستخدامه حتى يصبح جزءا من طبيعة البناء المدرسي.
- تحقيق تغيير كبير واحد كل شهر، والمواظبة على تطبيقه واستخدامه حتى يصبح جزءا من طبيعة البناء المدرسي.
- إضـافة أنشـطة؛ لتخفيف التوتر، والاهتمـام بتنظيف الفصـول وإعادة طلائها، وإضـاءتها، وإدخال أي تعديلات أخرى من شـأنها أن ترفـع الروح المعنوية والتحصيل لدى التلاميذ.
- الاحتفال بما تم تحقيقه من أهداف ووضع أهداف جديدة.

معا نتقدم للأمام:

لنفترض أننـا نخاطب مدير / مديـرة مدرسـة، ذات أداء منخفض يسـودها عدم النظام. ولنفترض أن لدينا الأهداف التالية: (١) زيادة نسبة الحضور (٢) خفض نسبة

التسـرب (٣) مضاعفة نسبة المنقولين من الصف التاسع إلى الصف العاشر (٤) تحقيق تحسن يعادل ٢٨ نقطة لدى التلاميذ الذين ينجحون في امتحان الولاية في الحساب.

هناك مدرســة في الولاية نفســها ذات أداء مرتفع، ومعدل الفقر بها كبير استطاعت أن تحقق هذه الأهداف، بخفض حجم الصف (بما يمكنها من تقوية العلاقات بين التلاميذ والمعلمين وتحقيق المحاسـبية)، وإنشـاء وحدة للتنمية المهنية ووحدة لرعاية الصـف التاسع (بما يحقق الإثراء في المدرسة) والتركيز على المستقبل (بما يخلق الأمل) وتقديم مساعدات إضــافية للتلاميذ بزيادة الإشـراف الفردي وتقديم برامج مدرسية مسائية، وفي نهاية الأسـبوع وفي الصـيف (بما يبني مهارات الانتقال للصف التالي، ويحسن النظام العامل الأكاديمي) وما زالت هذه المدرسة تحقق النجاح.

في ولاية أخرى صـدر تقرير بتحديد تسـع مدارس باعتبارها ضـمن أضـعف ٢٠ مدرسة على مستوى الولاية. على إثر هذا التقرير قامت المنطقة بتعيين مديرين جدد، كما أنشـأ التعليم العام معهـدا للقيادة التربوية لتدريب المديرين على اسـتخدام البيانات وتوجيه المعلمين لتحسين الممارسات التعليمية. وقامت المنطقة بإعادة توزيع المعلمين بيـن مدارسـ الولاية حتى لا يتركـز غير الأكفاء في مدرســة واحـدة يعاني تلاميذها الفقر، وقامت القيادات التربوية الجديدة بتقديم برامج تنمية مهنية أثناء قيام المعلم بعمله لتحسـين ممارسات المعلمين في التدريس. وحصـل معظم المعلمين على توجيه داخل الفصـل، وحصـل المتميزون على منحة دراسية للحصـول على درجة الماجستير في برامج مفصـلة تبعا لحاجة المنطقة والتحديات الخاصة بالتدريس في المناطق الفقيرة، وحصل المعلمون المتميزون على علاوات في عام ٢٠٠٤ – ٢٠٠٥، حصل ٥٣٪ من تلاميذ الصـف الثالث على مسـتوى متقدم في القراءة على برنامج بالولاية، وفي عام ٢٠٠٧ حصل ٨٠٪ من تلاميذ الصف الثالث على المستوى نفسه (45).

ما الذي يجمع بيــن المدارس التي تناولها هذا الكتاب؟ جميعهم تجاوز مجرد الكلام عن التغييــر، وتجاوز عمل خطط للتغيير، ولكنهم جميعا كانــوا جزءا من التغيير، لم ينتظروا معجزة ولكنهم كانوا المعجزة.

ثقافة إبداء الأعذار هي الثقافة السائدة للمدرسة ضعيفة الأداء، في المدرسة الناجحة يقف المعلمون والتلاميذ والإدارة في جانب واحد، لا أحد يلقي التبعة على الآخر. كما سبق أن عرضــنا أن هذه المدارس تبني المعرفة الأكاديمية، والمهارات الاجتماعية، والخصــائص الشخصــية من خلال برامج عمل ومقررات قويــة ذات معايير عالية، وعلاقات قوية بين المعلمين والتلاميذ، وبين المدرســة والمجتمع. المدارس الناجحة تزرع الأمل فعلا، وتزرع حلم الجيل القادم.

لقــد حققت الكثير من المدارس ما لم يكن مــن المتوقع لها تحقيقه. إن المنهج القوي الذي يشــمل المدرســة ككل يؤدي إلى آثار إيجابية دائمة وشــاملة، ليست مرحلية ولا محدودة. مثل هذا المنهج يســمح للقائمين على أمر المدرسة بالتركيز على الأولويات؛ التي سوف تعطي أكبر عائد لاستثمار الوقت والمال ورأس المال البشري. لكي تصبح المدرسة مدرســة متحولة يجب تحديد العوامل المهمة للتغيير وعزلها عن كل ما يشتت الجهد والتركيز عليها. في الفصــل الخامس سوف نتناول ما يمكن تطبيقه من تغييرات محددة داخل الصف.

الفصل الخامس

عوامل النجاح في الصف المدرسي

بدأ أستاذ التاريخ يرى بادرة أمل، فقد تعلم أن قدرات تلاميذه العقلية يمكن أن تتحسن، وقد رأى بعض المدارس التي حققت نجاحا مع تلاميذ كان ميئوس منهم، ولكنه الآن تحت ضغوط مختلفة؛ فالتركيز الآن على الصف. وبصفة خاصة صفه هو، وهو يسأل نفسه سؤالا لم يخطر بباله من قبل: «هل لدي من الخصائص ما يتطلبه النجاح في العمل مع الأطفال من بيئة فقيرة؟ مجرد طرح هذا السؤال يعتبر انقلابا في حياته، فقد بدأ في رؤية هؤلاء الأطفال باعتبارهم أطفالنا، وبدأ أول خطوة في أهم رحلة في حياته المهنية.. التأمل والتدبر والتمعن. هو يفكر الآن: «هل أستطيع أن أحقق الكفاءة اللازمة لهذه الرسالة قبل إحالتي إلى المعاش.. لم يبق لي إلا ست سنوات».

خمسة عوامل مهمة في الصف المدرسي[1]:

في الفصل الرابع كنا ننظر إلى المدرسة التي تحدث تغيرا إيجابيا في كل جوانبها، والآن سوف ننظر إلى التحسن من منظور الصف المدرسي. كلما تعمقنا في دراسة البحوث تعاظمت الرؤية التي تقدمها لنا هذه البحوث. كل الباحثين بما فيهم أنا (الكاتب) لديهم تحيزات نابعة من خبراتهم في الحياة. هناك اختلافات بين فلسفات التعليم؛ مثال: البعض يرى أن المنهج الجيد هو مفتاح النجاح، في حين يرى البعض الآخر أن تمكين التلاميذ من اكتشاف المعاني سوف يفيدهم أكثر على المدى الطويل، البعض يرى أن حفظ النظام في الصف هو الأساس وراء التعليم، في حين يرى البعض أن الاندماج الوجداني القوي يلغي مشكلات النظام، وفيما يلي بعض البحوث والدراسات، التي

---

(1) يستخدم المؤلف SHARE وتعني المشاركة وذلك للتعبير عن خمسة عوامل مختلفة عن تلك التي تناولها في الفصل الرابع، ولكنها تسهم في تحقيق الهدف نفسه؛ وهو نجاح تلاميذ المدارس شديدة الفقر. (انظر ص٩٢ لمزيد من التوضيح).

استعنت (المؤلف) بها للتوصل لقائمة العوامل المؤثرة في هذا الفصل.

- *A «Teacher's Dozen»: Fourteen General, Research-Based Principles for Improving Higher Learning in Our Classrooms (Angelo, 1993).*
- *Principals and Student Achievement (Cotton, 2003).*
- *Teaching with the Brain in Mind (Jensen, 2005).*
- *Classroom Instruction That Works (Mzrzano, Pickering, & Pollock, 2001).*
- *The Art and Science of Teaching (Marzano, 2007).*
- *Teaching What Matters Most: Standards and Strategies for Raising Student Achievement (Strong, Silver, & Perini, 2001).*
- *Twelve Principles of Effective Teaching and Learning for Which There Is Substantial Empricial Support (Tiberius & Tipping, 1990).*

أفضـل الطرق لبدء الجهد من أجل التحسين؛ هو رفع نسبة فرص النجاح باستخدام العامـل الـذي يقع تحت تحكمك؛ ولتكن نوعية التدريس في مدرسـتك فـإذا كانت هيئة التدريس لديها هذه المهارة (تدريس جيد)، فما الذي يمكن أن يحدث فرقا لدى الأطفال الفقراء؟ هذا هو مركز الاهتمام في هذا الفصـل. رسـالتي بسـيطة وواضحة؛ الأمر لا يتعلق بكثرة العمل أو بكميته، ولكن بماذا تعمل؟ وإلى متى تستمر في العمل؟ ولنضع في اعتبارنا قائمة البحوث السـابق ذكرها إلى جانب ما نعرفه عن آثار الفقر على الأطفال؛ لكي نصل إلى استراتيجيات التعليم التي أرى أنها الأكثر أهمية وفاعلية.

هناك خمس تيمات (مبادئ) يمكن استخلاصها من البحوث باعتبارها قاطرة التغيير. هذه التيمات لا تقع في فراغ، وجميعها يتأثر بالعوامل التي تمت مناقشتها في الفصل الرابع، ومع ذلك فإن الصف الدراسي هو المكان الذي تتجمع فيه هذه العوامل؛ لتدفعه نحو النجاح أو نحو الفشل. وفيما يلي العوامل الخمسة في مستوى الصف الدراسي التي تدعمها البحوث، كما تدعمها المدارس التي تحققت فيها.

- المنهج والتدريس مبني على أساس معايير (S)[١].
- بناء الأمل (H)[٢].
- الفن والرياضة والمكانة المتقدمة (A)[٣].
- إعادة صياغة النظام العامل الأكاديمي وتوظيفه (R)[٤].
- أسلوب تعليمي جاذب يدمج التلاميذ (E)[٥].

المنهج والتدريس مبنيان على أساس معايير (S):

كما رأينا فيما تقدم أن هناك عوامل عديدة تؤثر في نجاح أطفال الأسر الفقيرة في المدرسة: مساندة التلميذ ودعمه كوحدة كلية - البيانات المهمة عن التلميذ - المحاسبية - بناء العلاقات - توجه عقلي إثرائي (ص٩٢) ولكن للأسف أن إيقاع التغيير في المدارس التي تعلم أبناء الأسر الفقيرة بطيء، وكثير من النتائج التي تحققت لها طابع الذاتية (أي تحكمها ظروف خاصة). وتعتبر درجات الاختبارات العلامة الأساسية لتقييم المعلمين، والطريقة التي تتحسن بها درجات الاختبارات؛ هي أن توفق المنهج والتدريس مع معايير الولاية.

---

(1) Standard – based curriculum and instruction.

(2) Hope building.

(3) Arts, Athletics, Advanced Placement.

(4) Retooling of the operating system.

(5) Engaging instruction.

النظرية والبحث:

ترى معظم المدارس التي تدرّس أبناء الأسـر الفقيرة أن الوصـول لمعايير الولاية درب مـن الخيـال أو الوهـم، لقد تمت دراسـة تأثيـر المعايير على هـذه المدارس، ولكـن نادرا ما تتفق المعايير مع طريقـة التدريس الجيد، يرى (229) وهو -خبير في القياس- أن مصـممي الاختبارات التحصـيلية المقننة ليس لديهم اهتمـام باختيار بنود تعكس التدريس الجيد. تتطلب الاختبارات المقننة الكشـف عن الفروق الدقيقة؛ بمعنى أن مصـممي الاختبارات لديهم عدد محدود من الأسـئلة للتمييز بين الفروق الدقيقة في المهارات والمعرفة بين التلاميذ، ويتم ذلك في سـاعة أو سـاعتين، هذه الفروق تؤثر في توزيع الدرجات، ولذلك لا بد أن تتوزع البنود على مدى واسع من الصعوبة.

أي البنود ينتج عنها أكبر انتشـار في توزيع الدرجات؟ تبعا للمرجع السابق أنها تلك الأقرب للمسـتوى الاجتماعي الاقتصـادي، وقـد وجد أن ما بيـن ١٥ ٪ - ٨٠ ٪ من الأسئلة (تبعا للمادة) في الاختبارات التحصيلية المقننة جماعية المرجع[1] كانت مرتبطة بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للتلاميذ، وبناء عليه ونظرا لأن المستوى الاجتماعي الاقتصـادي للتلاميذ ليس تحت تحكم المدرسة فسـوف يكون هناك فجوة في القياس، ويرى أن خبرتنا بالقياس تسـمح بوضـع اختبارات تقيس ما نقوم بتدريسـه فعلا، ولا بد أن يتضـمن الاختبار بنودا أقل عددا وأكثر عمومية، ويعطي المعلمين تغذية راجعة محددة بما يساعدهم على تحسين أدائهم.

إن المعاييـر توضـع لتبقـى في المسـتقبل القريب، ولا بـد أن تهتم المدرسـة بها. الإصلاح الذي يبني على أسـاس المعايير تأثيره الإيجابي الفعلي على تحصيل التلاميذ فعلي محدود (98) إضـافة لذلك فإن الالتزام بالمعايير يحسـن تركيز المعلم، ويرتبط ذلك بتحسـن في أداء المعلمين في مدارس الأسـر الفقيرة (59). وقد ساعدت المعايير على:

---

(1) Norm – referenced.

• أوضحت عدم التكافؤ الاجتماعي في الأداء المدرسي - لا بد أن تعلن نتائج الاختبارات في تقارير منفصلة للتلاميذ من جماعات فرعية تختلف فيما بينها ديموجرافيا.

• أتاحت فرصا أفضل للتلاميذ المحرومين - تلقت المدارس التي لا تحقق تقدما سنويا مناسبا خدمات إضافية وتنقلات في هيئة التدريس.

• تحسنت الفرص المتاحة للتلاميذ المحرومين؛ حيث تتطلب سياسة «لا يترك طفل دون رعاية»[1] من المناطق التعليمية أن تعين «معلما ذا تأهيل عال»[2] في كل فصل.

• تحسنت المناهج وطرق التدريس وهناك أدلة علمية على نجاحها.

• وضعت كل التلاميذ على المكانة نفسها في كل صف دراسي بصرف النظر عن المدرسة التي يوجد بها.

لا شك أن المعايير بمفردها لا تكفي، ولكنها مكونا مهما في مساعدة المدارس ذات الأداء الضعيف أن تتحول إلى أداء أفضل. على الرغم من أن المعايير ليست أدق المقاييس على المدى الطويل، فإنها ذات أهمية لدى الآباء، وواضعي السياسات، والمعلمين، ويرجع السبب في تركيز مدارس القمة على المعايير إلى أنها واضحة وملموسة أكثر من أي أداة أخرى؛ لقياس نجاح المدرسة. وأحد أسباب إعطاء المعايير هذه القيمة أنها تدفع بالمعلمين للعمل معا نحو هدف له معنى لدى الجميع، وتقوم المدارس التي تحسنت بتوفيق المنهج؛ ليتفق في كل تفاصيله مع معايير الولاية ومقاييسها، على الرغم من أننا نستخدم مقاييس متعددة لقياس أداء التلاميذ، فإننا نتذاكر دائما أن المعايير في مركز الاهتمام لدى العامة.

(1) No child left Behind.

(2) Highly qualified teacher.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

سـوف نتناول في هذا الجزء مدرسـة ذات أداء مرتفع قادها تركيـز اهتمامها على المعايير إلى تحسـن كبير. عدد تلاميذ المدرسة ٣٨٤ تلميذا، ٩٩ ٪ منهم من الأقليات، ٩٠ ٪ منهـم يتلقون دعما، تحقق نسـبة تخـرج ١٠٠ ٪، ١٠٠ ٪ من تلاميذ المدرسـة العامة ينجحون في امتحان الولاية مقارنة ٤٤,٢ ٪ من مدرسة أخرى بالولاية نفسها، ١٩,٥ ٪ من مدرسـة ثالثة في الحي نفسـه، وحقق خريجوها أعلى نسبة قبول وانتظام في الكليات مع عدم أخذ المستويين الاجتماعي والاقتصادي في الاعتبار.

فما السـر في إنجاز هذه المدرسـة؟ أهم ما يميز هذه المدرسة الاهتمام بالتلاميذ كل منهم ككيان في ذاته، وكفرد، وكشخصـية متكاملة، والالتزام الكامل بإتقان كل تلميذ للمحتوى التعليمي على أسـاس معايير الأداء. وقد صـممت المدرسة عددا من أدوات القياس، تتفق مع معايير المنهج والولاية وتقوم بتطبيقها كل ٦ – ٨ أسـابيع؛ كي تساعد المعلميـن على فهم حاجـات التلاميذ، ويتلقى المعلمون نتائج المقاييس بطريقة بسـيطة وسهلة. إضافة لذلك فإن مساعدي المدير وبعض المعلمين المتميزين يقومون بجولات في المدرسـة؛ ليزوروا ٨٥ ٪ من الفصول ويقدموا ملاحظاتهم وتغذية راجعة بصورة غير رسمية.

يقـوم المعلمون بالجمع بين الملاحظات كما وردت في التغذية الراجعة، والبيانات التي تم الحصـول عليها من المقاييس، وباسـتخدام معايير الولاية؛ ليكشفوا عن العلاقة بين أسـلوبهم في التدريس وبين أداء التلاميذ، ويقـرروا بناء على ذلك ما يجب عليهم عمله؛ ليساعدوا التلاميذ من التمكن من المعايير. يقوم المعلم وزملاؤه بتحليل النتائج؛ ليحددوا أي التلاميذ، وأي المجموعات الدراسـية التي لـم تتعلم تبعا للمعايير وأنها في حاجة إلى جهد إضـافي، سـواء في مجموعات صغيرة، أو إشراف فردي أو تسريع. ويصمم المعلمون خططا لوضع أساليب تدريس متمايزة (تراعي الفروق بين التلاميذ) إلى جانب مسـاعدات أخرى تقدم للتلاميذ لمسـاعدتهم علـى الأداء تبعا للمعايير. تلقى

المعلمـون تدريبا في برامج إدارة، أو اسـتخدام البيانات التي تسـتخدم؛ لتنظيم بيانات القياس الخاصـة بالتلميذ؛ التي على أساسـها يتقرر توزيع التلاميذ على مجموعات، إذا لم يحقق التلميذ المستوى المطلوب، يقوم المعلم فورا بالتساؤل: كيف أغير من أسلوبي فـي تدريس هذا الجزء أو هذا المقرر، وما الذي يجب تغييره حتى يسـتطيع التلميذ أن يحقق الإتقان.

خطوات تنفيذية:

تحويل المعايير إلى وحدات ذات معنى: يجب أن تقسـم المعايير إلى أهداف تتحقق في الممارسـات اليومية. وعلـى المعلمين أن يقوموا بهذا العمـل لترجمة المعايير إلى وحـدات تدريس ذات معنى، وعلى هيئـة التدريس أن تقوم بتفصـيل المعايير باتباع الخطوات الآتية:

١ - تحديد المفاهيم والمهارات والتسـاؤلات الجوهرية، التي يجمعها عامل مشترك في المنهج، ويمكن اسـتخدام كتاب[1] كمرشد للدروس والوحدات ووضع أسئلة توجه للصـورة الكبرى لكل هـدف، وإعطاء هذه الخطوة ما تسـتحقه من وقت وجهد.

٢ - جمع الأهداف المتشـابهة معا في صـيغة وحدات حتى تكتسـب الوحدات معنى أكبر، ولتمكين التلاميذ من الاحتفاظ بالمفاهيم المهمة - ويمكنك أن تخلق «تيمة» عامة للوحدات التي تكونها.

٣ - مساعدة التلاميذ على رؤية نسق أو أكثر في المحتوى والمهارات التي تدرس لهم، قـاوم تدريس معلومات متناثرة، وأهداف لا يرتبط بعضـها ببعضـ، إن تدريس المعلومات تحت مظلة أو نسق أو تيمة تجمع بينها تساعد على خلق علاقات شبكية بين خلايا المخ.

---

(1) McTigh, understanding by design 2005.

٤ - وضع أسئلة يسترشد بها التلاميذ عبر الأهداف والوحدات؛ حتى يستطيع مخ التلميذ التركيز على النقاط الأكثر أهمية في الدروس والوحدات، ويفضل أن تكون الأسئلة مفتوحة النهاية وفي مستوى عال، ويمكن أن تكون أسئلة عامة حتى تصلح كبؤرة تركيز للوحدة كلها (والواقع أنها يجب أن تكون أسئلة أساسية).

٥ - حين تضع الأهداف التفصيلية لكل وحدة، تذكر أنها يجب أن تشمل المحتوى المحدد الذي تغطيه الوحدة؛ إضافة لفعل إجرائي يثير تحدي التلاميذ. من الشائع أن يكتب المعلم في كراسة التحضير التي تتضمن خطة الدرس «الهنود الحمر» هذه العبارة تعبر عن مجال وليس عن هدف؛ ولذلك يجب على المعلم أن يسأل نفسه عند كتابة الأهداف التي سوف يقوم بقياسها في نهاية الدرس أو نهاية الوحدة: «بانتهاء هذا الدرس، ما الذي يجب أن يعرفه التلاميذ ويتمكنوا من أدائه ويربطوه بغيره من المعلومات والأداء؟

القياس القبلي لتحديد خلفية التلاميذ فيما يعرفونه: حتى إذا كان المعلم يعرف تماما ما الذي يريد أن يدرسه، فإن هذه الخطوة سوف تساعده على تفصيل درس يناسب التلاميذ بصورة مباشرة:

١ - صمم امتحانات قبلية تتضمن الجمع بين أسئلة أكمل الفراغات، وأسئلة الإجابات القصيرة وأسئلة الاختيار من متعدد.

٢ - تأكد أن الأسئلة تمثل المفاهيم والمهارات الأساسية التي سوف تقوم بتدريسها في الوحدة القادمة.

٣ - يمكن كتابة ستة أسئلة لكل هدف من أهداف الدرس، وقسمهم إلى أسئلة تفصيلية بدقة، وبهذه الطريقة سوف تكون أكثر قدرة على التأكد من مستوى فهم التلاميذ لكل هدف من أهداف الدرس.

٤- ضع بعض الأسئلة التي تثير حماس التلاميذ وتثير تشوقهم للوحدة القادمة.

٥ - أعط الامتحانات القبلية قبل موعد تدريسها بأسبوع حتى يكون لديك الوقت؛ لتعديل الدرس على ضوء خلفية التلاميذ في معرفة الوحدة.

تعديل خطط الدرس: يتطلب تعديل الدروس اليومية تبعا لنتائج الامتحان القبلي ما يأتي:

- معرفة من أين نبدأ الوحدة أو الدرس على أساس خلفية التلاميذ في المعرفة.
- الأخذ في الاعتبار المفاهيم الخاطئة لدى التلاميذ قبل بدء الوحدة.
- معرفة الوقت الذي يستغرقه تقديم مفهوم معين.
- معرفة نظام تتابع تقديم أهداف الوحدة.
- معرفة كيفية تجميع التلاميذ في مجموعات.
- معرفة كيف تعد وتمهد مخ التلاميذ لما سوف يتلقونه في الوحدة.
- اكشف للتلاميذ عن تجميعات مفاهيم الوحدة باستخدام خريطة العقل، أو منظمات جرافية، أو شبكة عنكبوتية للمفهوم.
- تعّرف من مِن التلاميذ سوف يتم إعفاؤه من الوحدة؛ لينتقل إلى مشروع يرتبط بها يناسبه ويتحداه (منهج مركّز).
- الحرص على اكتشاف المتميزين في هذه الوحدة.
- مقارنة معرفة التلميذ قبل تلقي الوحدة وبعدها.

بناء الأمل: (H)

دائما ما يكون لدينا توقعات عن كل التلاميذ، ولكنها قد تكون ضئيلة في بعض الأحيان، خاصة بالنسبة إلى الأطفال الذين نشئوا في بيئات فقيرة؛ فنحن نفترض أن

الأطفال من المستويات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا لا تتاح لهم الموارد، وأنهم أكثر معاناة من الضغوط، وتتكرر إصاباتهم بالأمراض ويقضون أوقاتا أطول في المرض، وما يتلقونه من مساندة وجدانية واستثارة عقلية محدود. وباختصار فالخلاصة أن من يقول: إن أداء أطفال الفقر ضعيف. عليه أن يتمهل، فعلى الرغم من أن هذا القول تؤيده الإحصاءات، فإن هذا لا يعني أنه صحيح. . لماذا؟ لأن ما يعتقده المعلمون وما يفترضونه يلعب دورا كبيرا في نتيجة الأطفال، وبصفة خاصة هؤلاء الأطفال الذين لا يتوقع منهم أو لهم الكثير؛ هؤلاء الأطفال مروا بخبرات قاسية كثيرة في حياتهم. ودائما ما يفقدون الأمل ولا يرون ما يسعون لتحقيقه في المستقبل؛ ولذلك فهم أكثر احتياجا من أي مجتمع مدرسي آخر إلى جرعة مركّزة من الأمل.

الأمل يغير كيمياء المخ، ويغير بالتالي ما يتخذه التلميذ من قرارات وما يقوم به من سلوكيات، لا بد أن ينتشر الأمل ويتعمق في وجدان كل تلميذ بحيث يشعر به، ويراه، ويسمعه في كل يوم.

النظرية والبحث:

إحدى النتائج المترتبة عن فقدان الأمل؛ هو العجز المتعلم[1] (المكتسب) وهو ليس ظاهرة وراثية؛ ولكن استجابة تواؤمية لظروف الحياة، كما ورد في الفصل الثاني فإن العجز المكتسب (225) حالة مزمنة تمت دراستها جيدا، يعتقد تلاميذ العجز المكتسب أنهم ليس لديهم تحكم على مواقف حياتهم، وأنه مهما كان ما يبذلونه من جهد فلا جدوى منه، وبسبب هذا الشعور الدائم بعدم الكفاءة، يظل هؤلاء التلاميذ سلبيين حتى حين يكون لديهم القوة الفعلية لتغيير ظروف حياتهم. تتملك هذه المعتقدات والسلوكيات من التلاميذ مبكرا منذ الصف الأول، كثير من أطفال العجز المكتسب يصبحون قدريين فيما يختص بحياتهم، وكثيرا ما يتسربون من المدرسة أو ينحرفون.

الأمل والتفاؤل المكتسب عاملان حاسمان في تحويل أطفال البيئات الفقيرة إلى

(1) Learned helplessness.

التحصيل المرتفع؛ الأمل ليس برجاء لا رجاء منه، ولكنه مثل باقي الانفعالات الإيجابية يستنفر التغيير؛ وذلك من خلال حالات تنشيط الأيض؛ مثل النشاط الفيزيقي، وبالتأثير في تعبير الجين الذي يغير المخ (142). الأطفال الذين لديهم أمل يبذلون جهدا أكبر، ويثابرون لفترات أطول، ويحصلون على درجات أفضل. حين يعتقد المعلمون أن التلاميذ لديهم كفاءة، سوف يميل التلاميذ إلى أداء أفضل، وعلى العكس من ذلك، حين يعتقد المعلمون أن التلاميذ لديهم قصور ما، سوف يميل التلاميذ إلى أداء أسوأ (143). في دراسة (319) وجد أن ٤٩ ٪ من المعلمين يرون أن العمليات العقلية العليا لا تتناسب مع التلاميذ منخفضي التحصيل. لقد أصبحت تحققا ذاتيا للتنبؤ[1]، وتوقع الأقل، وتحصل على الأقل، وتفقد الأمل.. وتستمر الدورة.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

ما مدى الفرق الذي يحدثه الأمل في واقع الحياة؟ في إحدى المدارس ٩٩ ٪ من تلاميذها من الأمريكيين الأفارقة، ٨١ ٪ منهم يحصلون على إعانات. بعد البدء في برنامج لتدريس المشاركين في المسئولية في المدرسة على المعايير، ورفع نسبة دمج الآباء في أنشطة المدرسة، وبناء شراكة قوية بالمجتمع، وتكوين روابط وجدانية قوية بين الآباء والتلاميذ والمعلمين، تقدمت المدرسة من ٢٩ ٪ أعلى من المعيار القومي في القراءة، ٣٤ ٪ في الرياضيات إلى ٦٤ ٪ أعلى من المعيار القومي في القراءة، ٧٢ ٪ في الرياضيات. إن الآمال والإثراء والمساندة والعلاقات القوية النابعة من هذه الآمال هي ما يحدث الفرق.

في مدرسة أخرى أجريت تجربة (243)، طبق فيها اختبار ذكاء لكل التلاميذ في بداية العام الدراسي، وتم اختيار ٢٠ ٪ من التلاميذ عشوائيا دون مراعاة لدرجاتهم على اختبار الذكاء، وذكر الباحثون للمعلمين أن هؤلاء التلاميذ يتميزون بإمكانات غير عادية للنمو العقلي، ويتوقع لهم الازدهار في الأداء الأكاديمي بنهاية العام.

---

(1) Self fulfilling prophecy.

وبعـد ثمانيــة أشهر وفي نهايــة العام المدرسي عــاد الباحثون وأعــادوا تطبيق اختبار الـذكاء لجميع التلاميذ، ووجدوا أن التلاميذ الذين ذكـروا للمعلمين أن لديهم إمكانات غيـر عادية حققـوا تحسنا كبيرا في أداء الاختبار مقارنة بباقــي التلاميذ الذين لم يجذب الباحثـون انتبـاه المعلمين إليهم. كما لاحــظ الباحثون أن التغير فــي توقعات المعلمين لهـؤلاء التلاميذ غيـر العاديين أدى إلى تغير حقيقي فــي أدائهم، وقد ركزت المدرسة علــى تأثير التوقعات الإيجابية على الكفاءة العقليــة، وكذلك فمن المنطقي أن نتوقع أن التوقعات السيئة سوف تؤدي إلى أداء متدن.

خطوات تنفيذية:

هل لدى هيئــة التدريس توقعات شديدة الانخفاض؟ هـل يختلف التلاميذ على منهج يثير التحدي نتيجة لتحيز المعلمين؟ هذه الخطوات سوف تساعدك على الإجابة.

استبيـــان التلاميذ والمعلمين: للتعرف على مستوى الأمـل أو اليأس بين التلاميذ، فيما يلي أداة مسحية مكونة من ٢٥ سؤالا:

١- ما احتمال نجاحك وتخرجك في المدرسة؟

أ- ليس جيدا.

ب- من الصعب أن أجيب.

ج- ممتاز.

٢- ما مدى المساندة التي تشعر أنك تحصل عليها من المعلمين في عملك المدرسي وفي حياتك الخاصة؟

أ - ليست كبيرة.

ب- متوسطة.

ج- كبيرة.

٣- حين تفكر أين ستكون بعد ١٠ - ٢٠ سنة من الآن، ما الذي يرد إلى عقلك؟

أ- ليس لدي يقين بشيء.

ب- أشياء جيدة وأشياء سيئة.

ج- أشياء معظمها جيد.

الآن صمم وطبق أداة مسحية بسيطة مكونة من ٢٥ سؤالا لسؤال أفراد هيئة التدريس عن مدى استخدامهم لاستراتيجيات معينة (دون أن تذكر أنها تبني الأمل).

١- إلى أي مدى تجد نفسك تحكي عن قصص نجاح حققها تلاميذك أو أناس مشهورن ويمكن للتلاميذ أن يتواصلوا معهم؟

أ- هذا ليس أسلوبي في الممارسة.

ب- أحيانا.

ج- عدة مرات في الأسبوع.

٢- هل تدعم تلاميذك وتحتفل بهم حين يحققوا إنجازات محددة؟

أ- هذا ليس أسلوبي في الممارسة.

ب- أحيانا.

ج- عدة مرات في الأسبوع.

٣- ما مدى استخدامك للغة إيجابية تفاؤلية مع تلاميذك: «لديك موهبة عظيمة»، «يعجبني أسلوبك في أداء هذه المهمة»، «كيف توصلت إلى هذه الفكرة؟» «أعرف أن أداءك لم يكن جيدا، ولكنني سأقف إلى جانبك وأعرف كيف أساعدك لتصل إلى حيث تريد»؟

أ- هذا ليس أسلوبي في الممارسة.

ب- أحيانا.

ج- عدة مرات في الأسبوع.

طبق ٢٤/٧ أمل[1].

هناك قدر كبيــر من البحوث عن قوة الأمل والتفاؤل، وكان مارتن ســليجمان هو الرائــد فــي هذا المجال، ويعرف أنــه أب علم النفس الإيجابي، وتشــير أبحاثه (262) إلى أن الأمل يمكن أن يدرس، والواقع أن هناك منهجا على مســتوى الجامعة يدرس الحالات الإيجابية[2] فما هذه الحالات وكيف نســتزيد منها؟ حياة حافلة، وقيمة مشاركة الآخرين، وليس السلبية، وحياة ذات معنى. كيف تركز على الأشياء الأكثر الأهمية، وتخرج من نفســك إلى الأعمال التطوعية والخدمية؟ هناك اســتراتيجيات أخرى لبناء الأمل؛ تتضمن ما يلي:

- استخدام التأييد والمساندة (لفظيا أو في شكل ملصقات على الحائط).
- الاستماع إلى آمال التلاميذ وتدعيمها.
- اذكر للتلاميذ بالتحديد لماذا يمكنهم أن ينجحوا.
- توفير الموارد أو المصادر الأكاديمية (حاسبات، وأجهزة، وأوراق وأقلام).
- مساعدة التلاميذ على وضع أهداف وبناء مهارات لتحقيقهما.
- ذكر قصص حقيقية عن الأمل عن أشخاص يستطيع التلاميذ أن يتواصلوا معهم.
- تقديم المساعدة، والتشجيع، والاهتمام، كلما احتاج التلاميذ.
- تعليم التلاميذ مهارات الحياة في خبرات يومية مكثفة.
- تجنب الشكوى من قصور التلاميذ، إذا كان لديهم قصور فعليك معالجته.
- معاملة جميع التلاميذ في الفصل باعتبار أن كلا منهم مشروع موهبة.
- بناء مقومات أكاديمية ووجدانية واجتماعية لدى التلاميذ.

---

(1) 24/7 hope.

(2) Positive states.

لا تفسر الأمل بأنه نجمة في السماء أو أنه خيال، الأمل يغير كيمياء المخ، وبالتالي يغير السلوك. نشر الأمل لا يعني إعطاء التلاميذ كلاما أجوف؛ مثل: «يمكنك أن تكون طبيبا أو رائد فضاء». ولكن ما عليك أن تقوله: «لديك أحلام، وهذه بداية جيدة، عليك أن تعمل بجد وتكون مثابرا، نحن إلى جانبك، وسوف نبذل قصارى الجهد؛ لنساعدك على النجاح، وعليك أن تسعى لتحقيق أحلامك». يمكن أن نطلب من المعلمين عمل دليل لاستراتيجيات بناء الأمل، أو تعليق ملصقات في الفصل. طبق الاستراتيجية وكرر تطبيقها حتى تصبح طبيعية لديك ويمتلئ الفصل بالأمل.

مراقبة النتائج: سوف تحتاج للكشف عن نتائج تطبيق استراتيجيات الأمل في المدرسة.

- تطبيق أداة مسحية مكونة من ٢٥ سؤالا -كما ذكرنا سابقا- مرتين سنويا؛ لكي نتعرف على الأمل لدى التلاميذ.
- التجول بصورة غير رسمية في المدرسة والقيام بزيارات قصيرة للفصول. لترى الابتسامة على وجوه الأطفال أثناء تبادل الحديث مع أقرانهم أو معلميهم.
- لاحظ سلوك التطوع، التلاميذ المتفائلون يتطوعون لعمل المشروعات والخدمات المتنورية.
- مطالبة هيئة التدريس بتتبع ما يظهر من سلوك يدل على العطف أو الأمل؛ فالمعلمون يرون التلاميذ لمدة ٣٠ ساعة في الأسبوع، ولا يجوز أن نفسد عليهم هذه الساعات.

سوف نورد فيما يلي قصة حقيقية عن قوة الأمل: تلميذ فقير في السادسة عشر من العمر، نشأ في منطقة ريفية زراعية، حين طلب منه أن يكتب مقالا عن أحلامه بعد التخرج في المدرسة الثانوية، كتب أنه سوف يدير مزرعة كبيرة؛ لتربية الخيول، بعد أيام قليلة أعاد المعلم المقالات بعد تصحيحها. وحصل التلميذ على درجة ضعيفة، وحين سأل المعلم عن سبب رسوبه أخبره أن المطلوب أن تكون عمليا، وأن ما كتبته

لم يكن عمليا، ولم يصدق التلميذ ما سمعه من المعلم، واستجابة من المعلم لشدة تأثر التلميذ عرض عليه أن يمنحه فرصة أخرى؛ ليعيد كتابة المقال على أن يكون عمليا وواقعيا، حتى يرفع درجته، ونظر التلميذ للمعلم، وقال: يمكنك أن تبقى على درجة الرسوب التي أعطيتها إياي، وأن أبقى أنا على أحلامي. وفي النهاية حقق التلميذ أحلامه؛ فقد امتلك مزرعة لتربية الخيول، وعمل مدربا للخيول، وكتب خمسة كتب، وكان بطلا لفيلم سينمائي.

نشأ الفتى في بيئة فقيرة وكل ما كان يمتلكه أحلامه والأمل في تحقيقها، الأمل يحرك التلاميذ، حتى لو لم تفعل شيئا أطلق الأمل في المستقبل، بالنسبة إلى من يعيش في فقر، الأمل والثقة في الغد هما الشيئان اللذان يجب الحفاظ عليهما كي يستمرا في الحياة. كل عضو في هيئة التدريس لا بد أن يتبنى بل يؤمن بهذه الحقيقة: إذا كان المخ يمكن أن يتغير إلى الأسوأ؛ نتيجة لضياع الأمل، فإنه يمكنه أن يتغير إلى الأفضل؛ نتيجة للأمل الذي يمنحه أناس مجيدون في مدرسة جيدة. الأمل بالنسبة إلى أطفال الفقر ليس تزيدا أو رفاهة إنه احتياج حقيقي.

الفن، والرياضة، ومكانة متقدمة (A):

يسود في المدرسة القديمة اعتقاد أن الأطفال ذوي الخلفية المعرفية الأقل يحتاجون تعلما بطيئا أو مقررا أقل يناسب خلفيتهم؛ ولكن هذه الأسطورة ثبت خطؤها (186) وهناك استراتيجيات معينة يمكن أن تساعد في الخلفية المعرفية التي يتطلبها النجاح؛ لقد حاول الكثيرون من المعلمين رفع التوقعات بصورة دائمة وفشلوا، حين لا يحقق التلميذ التوقع الأعلى، يقول المعلمون: «كنت أعرف أنه لن يستطيع»، ولكن لا المنهج ولا أسلوب التدريس ولا أسلوب القياس يعمل في فراغ. فلا يستطيع أحد رفع التوقعات دون رفع قدرة التلميذ على التعلم. مدارس الفقر ذات الأداء المرتفع لا تكتفي بوضع منهج مركب يثير التحدي، بما في ذلك الفن، والرياضة، والمكانة المتقدمة، ولكنها تضيف تنمية القدرة لكل تلميذ.

النظرية والبحث:

قبل أن يذهب أطفال الأسـر الفقيرة إلى المدرسـة كانوا معرضـين للحرمان، كما عرضـنا في الفصل الثاني، كانت فرصة أطفال الفقر نصف فرص أقرانهم الميسورين في الذهاب إلى متاحف، أو مسارح، أو مكتبات، أو مناسبات، أو أنشطة ثقافية إثرائية (19) ولا تتاح لهم مسـاحة مناسـبة للعب في المنزل؛ بل يقضـون معظـم الوقت أمام التليفزيون بدلا من ممارسة الأنشطة الإيجابية مثل الأطفال الميسورين، (77)، وغالبا ما يحرمون من المشاركة في الأنشطة المدرسية المسائية؛ نظرا لعجزهم المالي، وبذلك يحرمون من الأنشطة المدرسية؛ كالموسيقى، والرياضة، والتمثيل.. إلخ (18) ينشط الفن والمنهج الدراسـي الجيـد مهارات التعلم والمهارات المعرفية الأساسـية، كما أن الرياضـة والأنشطة الجسمية تزيد من نشاط الخلايا العصبية وتحد من احتمال الإصابة بالاكتئاب، وعلى ذلك فإن إدراج الفنون والرياضـة في اليوم الدراسي يحسن النظام التعليمي.

الفنون الإثرائية الجاذبة: الفنون من المـواد التي غالبا ما تهمل في النظام التعليمي علـى الرغـم مما لها من تأثير كبير علـى أداء التلاميذ، فالفنون تبنـي مهارات الانتباه (232) ومهارات معالجـة المعلومات؛ كمهارات التفكير التتابعـي والمعالجة المعرفية (148)، وتقوي مهارات التذكر وخاصة الذاكرة قصيرة المدى (41)، وتبني مهارات تعمم على المدى الطويل؛ مثل القراءة (301)، كما أن المسـرح والتمثيل وغيرهما من الفنون الأدائية تنمي الـذكاء الوجداني، والتأمل، واحترام الوقت، واحترام التنوع، كمـا تبني التذكر ومهـارات معالجة المعلومات، وتسـاعد التلاميذ علـى تحقيق مكانة اجتماعية وبناء صـداقات (100) ويرتبط تعلم الفنون بالحصـول على درجات مرتفعة على اختبار الاستعداد المدرسي[1]. عند المقارنة بين من يتلقون ومن لا يتلقون مقررات في الفنون، كانت درجات التلاميذ الذين يتلقون مقررات في المسـرح والتمثيل أعلى على اختبارات القبول بالمدارس الثانوية.

(1) Scholastic Aptitude test (SAT).

قام (37) بتحليل بيانات لـ ٢٥٠٠٠ تلميذ في دراسة مسحية طولية (تتبعية) تربوية[1] ليحدد مدى ارتباط الاندماج في نشاط فني بأداء التلاميذ واتجاهاتهم، ووجد أن أداء التلاميذ الذين يشاركون في الفنون يفوق أداء من لا يهتمون بالفنون على جميع المقاييس، وأن المشاركة في الفنون تؤثر في أداء أطفال الأسر الفقيرة أكثر من تأثيرها في أداء أطفال الأسر الميسورة. كما سجل الباحث فروقا بين تلاميذ الأسر الفقيرة الذين يتلقون دروسا في الموسيقى، في الصفوف من ٨ – ١٢ مقارنة بمن لا يتلقون دروسا في الموسيقى، ووجد أن المجموعة الأولى تتفوق بدرجة دالة ليس في الرياضيات فقط وإنما في القراءة والتاريخ والجغرافيا وتبلغ الفروق بينهما ٤٠ ٪. إن دمج الموسيقى في المنهج المدرسي سوف يسهم في تحسين الأداء المدرسي والنمو البيولوجي العصبي[2]. إذا تم عمل «سكان» لمخ أطفال لا خبرة لهم بالموسيقى، ثم حصلوا على ١٥ درسا في البيانو. ثم أعيد عمل «سكان» للمخ مرة ثانية، فسوف نجد تغيرا فيزيقيا (275).

يؤثر التدريب على الفنون على العمليات المعرفية؛ لأن المشاركين في الأنشطة الفنية لديهم الدافع للتدريب على النشاط الفني بإصرار وتركيز وقصدية. هذه الدافعية تؤدي في الغالب إلى احتفاظ المخ بحالة انتباه، وتؤدي إلى رفع كفاءة شبكة الوصلات المسئولة عن الانتباه في المخ، وهذا التحسن في الانتباه يؤدي إلى تحسن معرفي في مناطق كثيرة بالمخ؛ منها الحساب والعلوم (273)، نتيجة للتعاون بين مؤسسة للفنون[3]، ومجموعة مكونة من ١٢ عالما في دراسة المخ والأعصاب من خمس جامعات (100) وجد للمرة الأولى إمكانية تدريس مهارات قابلة للانتقال ترفع من الذكاء السائل لدى

(1) National educational longitudinal survey.

(2) Neurobiological development.

(3) Dana Consortium on Arts and Cognition.

التلاميذ (176). الواقع أن التعلم غير الظاهر[1] الذي يحققه تعلم الفنون ينتقل بصورة أفضل من التعلم الظاهر[2] من خلال الكتب. الفنون تبني النظام العامل الأكاديمي لدى التلاميذ مثل أو أفضل من أي شيء آخر تقدمه المدرسة. بصراحة شديدة، إذا لم يتوفر في المدرسة برنامج فنون قوي، فما الذي تراه المدرسة أنه يحل محله؟

الرياضة تحسن الأداء الأكاديمي: التربية الرياضية والرياضة جانب آخر من الأنشطة المدرسية التي لا ترتبط بالتحسن المعرفي لدى العامة، فإلى جانب تحسين هذه الأنشطة لصحة التلاميذ، والدورة الدموية، والعضلات، والتآزر، والسرعة، وزمن الرجع والاستجابة للتوتر، فإن الرياضة تحسن العمليات المعرفية (264) وترفع معدلات التخرج (223)، وتحد من المشكلات السلوكية (211)، المدارس التي تختصر من الساعات المخصصة للتربية البدنية لصالح مواد تعليمية أخرى تضيع فرص التلاميذ في تحقيق مكاسب أكاديمية كبيرة.

تساعد التدريبات الرياضية على إفراز المخ لمادة تغذي الخلايا العصبية[3]؛ وهو بروتين يدعم وظائف التعلم والتذكر، ويحافظ على الدوائر العصبية[4]ويصلحها، ويعمل على إنتاج خلايا المخ ذات الأهمية الأساسية لتكوين الوصلات التي يحتاجها (المخ) للتعلم، وهي تقوى الخلايا وتحميها من الموت والذبول (13)، وقد وجد أن التدريبات الرياضية تزيد من مستوى (BDNF) في قرن آمون[5]؛ وهي منطقة المخ المسئولة عن التعلم والتذكر (105). وقد وجدت بعض الدراسات شواهد قوية على أن التدريبات الرياضية تزيد من إنتاج خلايا المخ ووظائفه التي ترتبط بالتعلم والمزاج والذاكرة لدى

(1) Implicit.

(2) Explicit.

(3) Brain – derived neurotrophic factor (BDNF).

(4) Neural circuits.

(5) hippocampus.

التدريبات (83) (294). وجد في دراسة على العدّائين أنهم يتفوقون على غير العدائين في اختبارات التعلم والتذكر التي تتطلب استخدام اللحاء قبل الأمامي[1] (116)، إضافة إلى أن التدريب يرفع من معدل الكالسيوم، الذي ينتقل إلى المخ ويقوي امتصاص الدوبامين؛ ليجعل المخ أكثر تيقظا في حل المشكلات المعرفية والذاكرة العاملة (278).

كيف تترجم كل هذه المعلومات عن المخ في حياتنا اليومية؟ ماذا يحدث للأداء المدرسي حين تدمج التلاميذ في تربية بدنية عالية الجودة؟ أولا: تحسن مفهوم الذات (286) وتخفض من العدوانية والتوتر (299). ثانيا، تحسن الأداء المدرسي (246) وقد تبين وجود علاقة دالة بين التحصيل الأكاديمي لدى تلاميذ المدارس الحكومية واللياقة البدنية (269)، وقد قارنت الدراسة بين درجات التلاميذ في القراءة والرياضيات ودرجاتهم في اللياقة البدنية، وأجريت الدراسة على ٣٥٣,٠٠٠ تلميذ (من الصف الخامس، و٣٢٢,٠٠٠ تلميذ من الصف السابع، و٢٧٩,٠٠٠ تلميذ من الصف التاسع. في كل صف من الصفوف التي شملتها الدراسة كان المستوى الأعلى من اللياقة البدنية يرتبط بالتحصيل الأعلى. إن التدريب يحمي من العوامل السلبية للتوتر والعجز والمرض ويقوي الذاكرة والتركيز ووظائف المخ، مما يؤدي إلى وظائف معرفية أفضل وتحصيل أفضل. وقد لاحظ (238) أنه حتى التدريب المعتدل يمكن أن يشحذ الذاكرة ويحسن العمليات المعرفية. وأشار إلى دراسة قامت بها منطقة تعليمية وتبين منها أن التلاميذ الذين حصلوا على أفضل الدرجات في اللياقة البدنية حصلوا على أعلى الدرجات في التحصيل.

كما تشير البحوث إلى أن هناك خصائص بنائية في المخ تنشطها التدريبات الرياضية وهي تحسن التعلم والتغيرات التي تحدث في المخ إلى أفضل مستوى (28) وهذا ما يحتاج إليه أطفال الأسر الفقيرة تماما. قام باحثون من جامعة إلينوي بقياس مستوى اللياقة الجسمية لدى ٢٣٩ تلميذا في الصف الثالث، والصف الخامس، وكانت النتائج تشير إلى أن الأطفال الذين حصلوا على درجات جيدة في تدريبات اللياقة،

(1) Perfomtol cortex.

وفي تناسب الوزن مع الطول[1] حصلوا على درجات أعلى على اختبارات الولاية في القراءة والحساب، وهي علاقة لا تتأثر بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأطفال (126).

ويعد معمل التنشيط الحسي الحركي[2] طريقة أخرى لمساعدة التلاميذ على بداية تعليمية صحيحة. كثير من الأطفال -خاصة الفقراء- ليس لديهم توصيلات[3] المخ اللازمة للنجاح المدرسي. يقدم برنامج مركز منسوتا لمصادر التعلم[4] للتلاميذ المهارات الحسية الحركية الأساسية؛ لبناء المهارات الأكاديمية في المستقبل، وقد قدمت أربع مدارس في إحدى الولايات هذا البرنامج (استثارة النضج من خلال تدريب للإسراع بالاستعداد)[5]. ينتج عن البرنامج أسس عالية المستوى للاستعداد للمدرسة، وإتقان القراءة لدى أكثر من ٨٠ ٪ من تلاميذ الأسر الفقيرة (218). يشير هذا العمل إلى أن المعامل الحسية الحركية ترفع التحصيل المعرفي بمعدلات أكبر كثيرا من المهام المملة غير الصديقة لمخ الأطفال؛ التي يقومون بها وهم جلوس داخل الصف. يحتاج النظام المعرفي في المخ لعتبة حسية قوية، ولا تتوفر لكثير من الأطفال الخبرات اللازمة لذلك؛ لكن تعويض هذه الخبرات بالتدريبات المعملية المذكورة يساعد المخ على اللحاق بما فاته.

في مدرسة بإحدى الولايات الأمريكية يقدم معمل التدريب الحركي برنامجا صممه أحد المعلمين يخدم الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة في مدرسة تعدادها ٨٠٠ تلميذ. يضع المعلمون تدريبات إنمائية متتابعة مع التأكيد على استثارة أجهزة الجسم من أحد جانبي الجسم إلى الجانب الآخر[6] (حركة الأيدي والأرجل من الجهة اليمنى وتنتقل

(1) Body mass index.

(2) Sensory motor lab.

(3) Wiring.

(4) Minnesota learning Resource center.

(5) Stimulating maturity through accelerated readiness training (SMART).

(6) Cross laleral.

إلى الجهة اليسرى) وثنائية[١]. (كالتسلق) وأحادية[٢] كأنشطة الإمساك بالأشياء. بدأ عمل المعمل في سبتمبر ٢٠٠٧ وانتهى في ٢٠٠٨، وكان طلبة الجامعة في الحي نفسه الذين يدرسون النمو الحركي يساعدون في الإشراف على المعمل. وكان التلاميذ يتدربون أربعة أيام في الأسبوع لمدة ٣٠ دقيقة في الجلسة على مدى العام الدراسي كله، ولاحظ معلمو هؤلاء الأطفال أن أداءهم فاق أطفال المجموعة الضابطة، واستطاعوا اختصار سنة دراسية كاملة، وسوف يتم نشر التجربة.

في دراسة ضمت ١٦٣ طفلا من ذوي الوزن الزائد تبين أن الفائدة المعرفية والأكاديمية للتدريب تتناسب مع مقدار التدريب، وفي هذه التجربة تم تقسيم مجموعة من الأطفال عشوائيا إلى ثلاث مجموعات؛ الأولى تتلقى التدريب لمدة ٤٠ دقيقة يوميا بعد المدرسة، والثانية تتلقى التدريب لمدة ٢٠ دقيقة يوميا أثناء اليوم المدرسي، والثالثة لا تشارك في أي جلسات. وكانت المجموعة الأولى التي تلقت التدريب ٤٠ دقيقة هي الأفضل في الأداء سواء على الاختبارات الأكاديمية المقننة، أو الاختبارات التي تقيس الوظائف التنفيذية (عمليات التفكير التي تتضمن التخطيط، والتنظيم، والتفكير المجرد، وضبط الذات)، أما ما حققه أطفال المجموعة الثانية التي تلقت ٢٠ دقيقة يوميا فكان نصف ما تحقق للمجموعة الأولى (296).

قفزة البدء - مكان متقدم: «برنامج مكان متقدم»[٣] يبني الأمل في مستقبل أفضل لدى التلاميذ؛ وهو يثير لديهم التحدي وليس الملل، ويعالج القصور أو الفجوات في التحصيل، وينمي الشعور بالفخر والاعتزاز، ومفهوم الذات. وتقدير الذات. إن تلقي مقرر «برنامج مكان متقدم» واحد يتيح للتلاميذ أن يعملوا في مستوى المرحلة الثانوية وما يصاحب ذلك من تأكيد على التفكير الناقد، ومهارات الاستذكار، وزيادة في محتوى المعرفة. الواقع أن برامج «مكان متقدم» تنبئ بالنجاح في المرحلة الجامعية.

---

(1) Bilateral.

(2) Unilateral.

(3) Advanced placement (AP).

في دراسة لوزارة التربية الأمريكية (١) خلصت إلى أنه إذا توفر في المدرسة الثانوية منهج عالي القيمة الأكاديمية والمحتوى، فقد توفر لها العامل الذي يسهم في احتمال إكمال المرحلة الجامعية بصرف النظر عن المجتمع الذي ينتمي له التلاميذ. وقد تبين أن تأثير المشاركة في «برنامج مكان متقدم» على النجاح في الكلية يفوق تأثير متوسط درجات التحصيل، وترتيب التلميذ في الصف، ودرجات مقياس الاستعداد المدرسي[1].

أجريت دراسة (192) لاختبار ما إذا كان تلقى «مقررات مكان متقدم» يؤثر على احتمالية التحاق التلميذ وتخرجه في إحدى كليات الجامعة في مدى ٦ سنوات. ضمت الدراسة ٣٧٨١ تلميذا ممن تلقوا «برنامج مكان متقدم» و٢٧٦٠ تلميذا كمجموعة ضابطة، وأشارت النتائج إلى أن تلقي البرنامج كان عاملا فارقا؛ لأن مثل هذه المقررات مكنت تلاميذ المدرسة الثانوية أن يصبح لديهم ألفة بما يتوقع منهم عند التحاقهم بالجامعة؛ بمعنى آخر: إن التركيز على إعداد التلاميذ للجامعة في سياق منهج قوي في المدرسة الثانوية يخفف من رهبة الالتحاق بالجامعة.

«تصميم الفرد طريقه للتقدم»[2] هو برنامج قومي نابع من المدرسة للتلاميذ من الأسر الفقيرة، والجيل الأول من المهاجرين، ويتطلب من التلاميذ التسجيل في مقررات تمهيدية للالتحاق بالكلية، وتلقي إشراف وتوجيه من طالب جامعي، وحضور جلسات لمتحدثين ومحاضرين من الجامعة، أو رجال الأعمال، والمشاركة في رحلات ميدانية للكليات والجامعات. وقد قام كثير من الباحثين التربويين ذوي المكانة العلمية بدراسة هذا البرنامج، وخلصوا إلى توصيات ذات قيمة في مراجعة المقررات والمناهج مما يسهم في نجاح التلاميذ (53) (270).

وقد قامت جماعة من الباحثين بدراسة البرنامج (AVID) دراسة مدققة ومتعمقة

(1) School Aptitude Test (SAT).

(2) Advancement via individual determination (AVID).

لثمانية مواقع تستخدمه، كما درسوا سجلات التلاميذ الذين تلقونه، ووجدوا أن عدد التلاميذ الذين تلقوا البرنامج ممن التحقوا بالكليات يعادل ضعفين ونصف عدد الذين لم يتلقوه، وأن منسقي البرنامج (AVID) أعادوا تعريف دور المعلم الذي يساعد التلاميذ على مواجهة المقرر الخفي في المدارس (195). ولاحظوا أنه كلما طال زمن تلقي البرنامج، كان النجاح أكبر. إن الدروس التي يتعلمها التلاميذ من البرنامج في محتواه وأسلوب تقديمه لها تأثيرات عريضة في كل جوانب التحصيل المدرسي.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

هل يمكن للفنون أن تغير المدرسة؟ وضعت هيئة «الشراكة بين التربية والفنون بشيكاغو»[1] منهجا تتكامل فيه الفنون مع المواد الأخرى، ونتج عنه تحولات عظيمة في تحصيل التلاميذ في ١٤ مدرسة حكومية ذات مستويات فقر عالية في الأحياء المحرومة. في مدرسة ابتدائية بهذه الولاية ٨٤ ٪ من التلاميذ يعيشون في أسر تحت خط الفقر، و٣٠ ٪ لا يتكلمون الإنجليزية. قبل تقديم منهج الفنون كان ٣٨ ٪ من التلاميذ يقرءون في مستوى الصف المناسب لهم، ٤٩ ٪ كان أداؤهم في الحساب في مستوى الصف المناسب لهم، وقد أدى برنامج الفنون لتغيير هذه النتائج؛ أصبح ٦٠ ٪ من التلاميذ يقرءون في مستوى الصف المناسب لهم، وأصبح أداء ٦٨ ٪ منهم أعلى من مستوى الصف المناسب في الحساب (174).

هناك قصة نجاح أخرى حققتها مدرسة ابتدائية كانت نسبة التنقل بين التلاميذ ٢٢ ٪، و٩٦ ٪ من التلاميذ يتلقون معونة، وقد عقدت اجتماعات بين أخصائي الفنون ومعلمي المدرسة؛ بهدف إدخال المفاهيم والمصطلحات العلمية في كل مادة من المواد الدراسية الأساسية في مقرر الفنون.

بالنسبة إلى بعض التلاميذ فإن دراسة الفنون في المدرسة هو أقصى ما يحققونه من إثراء، ولكننا سوف نعرض هنا لمدرسة غارقة في الفنون، لماذا؟ فإلى جانب

(1) Chicago arts partnership in education (CAPE).

بناء مخ التلاميذ للتعلم، تستخدم الفنون كاستراتيجية لإثارة الدافعية والاندماج لدى التلاميذ. ففي هذه المدرسة يجذب المنهج التلاميذ ويربطهم بالفنون في كل مناسبة. وكان شعار المدرسة: «ادمجهم في الفن، وسيتدفق التحصيل»، ويقوم المدير بدور المنتور للمدرسة والقائد للتعليم، كما يتناقش مع المعلمين في المحتوى، وهو كمدير يعرف إنجازات تلاميذه وإخفاقاتهم تمام المعرفة. إن المدرسة مكان عظيم للتواجد؛ فهي تقدم منهجا ثريا متعدد التخصصات، تتوفر فيه القدرة على المزج بين العزف الموسيقي، وتعلم القراءة والكتابة، والفيزياء، والتربية الرياضية.

لقد حولت الفنون حصص الحساب؛ حيث يتعلم تلاميذ الصف السادس الأرقام الزوجية والفردية بالرقص على خط مكتوب عليه الأرقام، وليس بملء صفحات الكراريس. وبعد أن حصلت المدرسة على منحة من مركز كنيدي للفنون، تراجع استخدام المعلمين للأسلوب التقليدي باستخدام الأوراق والكراريس كتكنيكات للتدريس، واستبدلوها بطرق مبنية على الفنون، وكان هذا تغيرا كبيرا، وكان حماس التلاميذ وتحصيلهم عظيما.

وهناك حالة أخرى لتوجه الفن والتعليم، على الرغم من أن المدرسة كانت تقدم منهجا تمهيديا للجامعة على أساس الفنون، فإن تركيزها الأساسي كان على الطفل ككل. فكان هدف المعلمين أن يصبح التلاميذ متعلمين مستدامين سواء التحقوا بالكليات أو بمدرسة للفنون، أو بعمل أو مارسوا الفن كفنانين. هناك مدرسة حكومية ذات أداء مرتفع تعلم الأطفال من الصف ٦ – ١٢ إضافة لمنهج تمهيدي للالتحاق بالكليات ومقررات أكاديمية «مكانة متقدمة»، تقدم المدرسة فنون بصرية، وموسيقية، وغنائية، ورقص، ومسرح.

وأخيرا مدرسة أخرى، يطلب من جميع التلاميذ فيها أن يتعلموا لغة أجنبية ويشاركوا في الفنون الرفيعة، وتقام المعارض في فترات منتظمة خلال العام الدراسي، وكان ٥٩ ٪ من التلاميذ يتلقون معونات، ومع ذلك حقق ما بين ٩٧ – ٩٩ ٪ من التلاميذ معدلا يفوق مستوى الكفاءة على اختبارات الولاية.

هل يمكن أن يصبح الأطفال الأكثر نشاطا أكثر ذكاءً؟ في إحدى المدارس الأمريكية قدمت المنطقة التعليمية لـ ١٨,٦٠٠ تلميذ أكثر من ١٢ نشاطا من شأنها تسريع ضربات القلب، كان الأطفال يضعون منظما للقلب؛ ليتأكدوا أن عدد ضربات القلب لا يتجاوز ١٦٠ – ١٩٠ في كل مرة خلال الأسبوع، حين بدأت المجموعة التجريبية في صيف ٢٠٠٤، كان عدد التلاميذ الذين يحتاجون لمساعدة إضافية على أساس ضعف درجاتهم في اختبارات القراءة وتوصيات المعلمين ١٢ تلميذا، كما طلب من معلمي القراءة إدخال التعليمات للقراءة في بعض الأنشطة، مثال هناك لعبة تتطلب من التلاميذ التسابق على زلاجة لاختيار كلمة ومعناها من الكلمات المكتوبة على أوراق موضوعة على الأرض، ويدور حولها السباق، بعد حصة التدريبات الصباحية المبكرة، كان ينضم الأطفال لغيرهم من المتعثرين في القراءة والكتابة في دروس خاصة مصممة لتقديم مساعدة أكاديمية خاصة في هذه المجالات.

في نهاية الفصل الدراسي وجد المعلمون بالمدرسة أن التلاميذ الذين كانوا يحضرون برنامج التدريب الصباحي، قبل حصة التقوية كانت درجاتهم أعلى ممن كان يستغرق التدريب الصباحي لديهم أكثر من ساعتين، أو الذين لم يقوموا بأي تدريب، وقد استخدم المعلمون في المدرسة نفسها البرنامج نفسه في السنة التالية مع تلاميذ يتلقون مقررا تمهيديا في الجبر، ووجدوا أن التلاميذ الذين تدربوا وتلقوا حصصا للتقوية ارتفعت درجاتهم على اختبار الجبر المقنن ٢٠,٤ ٪ وكان الكسب لدى أفراد العينة الضابطة ٣,٨٧ ٪. وقد دعت هذه النتيجة المرشدين إلى التوصية أن يكون جدول جميع التلاميذ في المواد التي يجدون فيها صعوبة بعد التربية الرياضية مباشرة (61).

هل برنامج المكانة المتقدمة له فاعلية حقيقية؟ يرى بعض المتحمسين لتلاميذ الأسر الفقيرة وتلاميذ الأقليات أن على التربويين أن يكثفوا جهودهم ليصلوا لهؤلاء التلاميذ، ويقدموا لهم التوجيه والدعم الإضافي لتشجيع تسجيلهم في فصول قوية (295)، في دراسة مقارنة بين مدرستين تفصلهم مسافة لا تتجاوز الميلين، إحداهما تبلغ نسبة الأفارقة بها ٤٢ ٪، والأقليات ٢٤ ٪ وعدد البيض ٢٧ ٪ والباقي تنويعات

متفرقة، أما المدرسة الثانية فيبلغ نسبة الأفارقة بها ٢٩ ٪، ونسبة الأقليات ٤٤ ٪، ونسبة البيض ١٧ ٪ والباقي تنويعات متفرقة، الأولى يحصل ٤٠ ٪ من تلاميذها على معونة، والثانية يحصل ٥٠ ٪ منها على معونة، نسبة المشاركة في «برنامج المكانة المتقدمة» في المدرسة الأولى أعلى ٣٦ ٪ من مقابلها في المدرسة الثانية، ونسبة النجاح ٥١ ٪ في المدرسة الأولى مقابل ٣٩ ٪ في المدرسة الثانية. وهذا يعني أن المقررات القوية يمكنها تعويض تأثير المستوى الاجتماعي الاقتصادي.

في مدرسة ثانوية استخدمت (AVID) (ص ١٨١) كأساس للبرنامج الإصلاحي الذي يهدف إلى إعداد جميع التلاميذ إعدادا قويا للتقدم للكليات، كان تعداد الأقليات في المدرسة ٢٤٧٤ تلميذا، وكان ٣٢ ٪ منهم لا يجيدون الإنجليزية، كان برنامج (AVID) يقدم كجزء أساسي في اليوم المدرسي. بعد أن تم إعداد ٤٠ ٪ من هيئة التدريس لتقديمه، وقد زاد عدد التلاميذ الذين يلتحقون باختبار مكانة متقدمة من ٢٩٠ إلى ٩٢٠ تلميذا على مدى أربع سنوات، ٣٥٠ منهم ينجحون، ٩٠ ٪ من تلاميذ AVID يلتحقون بالكليات، ومعظمها كليات لمدة أربع سنوات.

خطوات تنفيذية:

تقديم برنامج قوي في الفنون: لم تتأكد هذه الحقيقة بالدرجة الكافية، الفنون تبني النظام الأكاديمي العامل في المخ. ويمكن للفنون بل يجب أن تتكامل الفنون مع كل مواد الدراسة في المرحلة الابتدائية، لا بد أن تكون الفنون داخل المقرر المدرسي ولمدة ثلاثين دقيقة على الأقل يوميا من ثلاثة إلى خمسة أيام في الأسبوع. ولا بد أن يكون معلم الفنون الذي يدرس برامج بناء المهارات مؤهلا لذلك؛ أما في المرحلة الثانوية فلا بد من إتاحة الفرص للفنون الموسيقية (تعلم العزف على آلة، أو الغناء) والفنون البصرية (الرسم والفن التشكيلي والجرافيا) وكذلك الفنون الحركية (الرقص والمسرح).

خطوات إعداد النشاط: التأكد من أن كل تلميذ في المدرسة يشترك في نشاط بدني

لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل يوميا خمسة أيام أسبوعيا، وهذا أمر لا جدال حوله (باستثناء الحالات المرضية، أو العجز، أو سوء الأحوال الجوية).

- استخدام الفسحة أو التربية البدنية؛ لدمج التلاميذ الذين يمارسون الاستقواء، ويجلسون لا يفعلون شيئا، أو لا يحبون الأنشطة المتاحة.
- في كل الصفوف ينضم التلاميذ المتعسرون في القراءة أو الحساب للمعامل الحسية الحركية حتى يقوموا بالتفكير التتابعي والانتباهي، ومهام المعالجة المعرفية التي تبني القدرة المعرفية.
- لا بد أن تكون الفسحة أو التربية البدنية إجبارية وليست اختيارية ولا تبعا للوقت المتاح.
- تقديم بدائل متعددة للأنشطة الحركية.

تطبيق منهج (المكانة المتقدمة): حتى تجعل الأنشطة البدنية والفنون المخ أكثر كفاءة، لا بد أن تقدم له (المخ) تحديا بمقررات ذات مستوى عال. على الرغم من أن الحكمة التقليدية تقتضي أن تخفض مستوى المناهج حتى نحتفظ بالتلاميذ المعرضين لخطر الرسوب أو التسرب؛ فإن هناك دراسة (172) كشفت أن المدارس التي جمعت بين منهج جيد ومناخ مركز حول المتعلم كانت أفضل كثيرا من المدارس التي خففت العبء الأكاديمي، أو المدارس التي يكون فيها المعلمون سلبيين، أو تكون أساليب التدريس فيها لا تثير الاهتمام. التلاميذ الذين تقدم لهم مواد قوية تثير التحدي سوف يتقدمون لمواجهة التحدي. الواقع أن ما يثير الدهشة أن كثيرا من التلاميذ يقولون: إن المدرسة لا تثير لديهم التحدي بالدرجة الكافية (317)؛ ولذا يكون من المفيد تدارس إمكانية تطبيق «برامج مكانة متقدمة» في المدرسة. وفي الوقت نفسه تقديم المساندة لتحسين مهارات التعلم والتذكر والقراءة. لا بد من توفير الإرشاد مجانا لكل تلميذ يحتاجه. كثير من المدارس الثانوية تعقد شراكة مع جمعيات أهلية أو جامعة قريبة أو طلبة جامعيين يقومون بالإرشاد كجزء من متطلبات التخرج في جامعاتهم أو جزء

من العمل التطوعي. كلمـا كان المنهج مركبا وصعبا كانت الحاجة أكبر لتعلم مهارات التعلم.

قـد يبدو أن تقديم منهـج يثير التحدي للتلاميـذ المتعسرين أمر مثيـر للتحفظ للوهلة الأولـى، ولكن النتائج الكبيرة التي يحققها برنامـج AVID (ص١٧٧) عبر الولايات المتحـدة يلغي هذا التحفـظ. لا بد أن يقتنـع التلاميذ أن هذا المنهج قابـل للتعلم، وأنهم يستطيعون التميز فيه، وأن هيئة المدرسة سوف تقدم لهم كل الدعم ليحققوا النجاح.

إعادة صياغة النظام الأكاديمي العامل وتوظيفه[1]:

عمليـة الإثراء ليست سحـرا، فلكي نقوم بمعالجة معلومات جديـدة، لا بد أن يتعلم التلاميـذ كيف يفكـرون ويتعلمون بطرق جديـدة. على الرغم مـن أن دراسة الفنون والمشاركـة في التدريبات الرياضية وتلقي مقررات «برنامــج مكانة متقدمة» قد تبدو أنها من باب الرفاهية خاصة فـي المدارس التي يتهدد فيها الفشل التلاميذ، فإن تأثيرها الإيجابي على المخ وعلى التعلم لا يمكن إنكاره. إن ما نعتبره رفاهية هو في الواقع أمر أساسـي لنجاح التلاميذ خاصة في المدارسـ التي تهددها المخاطر؛ لأنها تزود التلاميذ بالقـدرة علـى التذكر، والتعامل مـع وظائف متعـددة، واستدعـاء وظائف أخرى، والقـدرة على سرعة الأداء لمنع تأثير المهـام المتعددة من إرباك المخ، والقدرة على العمليـات التتابعية، والقدرة على المحافظة على التركيـز لمدة من الزمن، إلى جانب بناء اتجاه إيجابي، من دون هذه القدرات تتقلص فرصة التلاميذ في النجاح. في الفصل الثالـث تناولنا أهمية بناء النظام العامل الأكاديمـي، كلما كان النظام العامل الأكاديمي أفضـل كان أكثـر تمكنا في معالجة التحديـات المركبة القوية، التي تلقـي بها المدرسة والحياة على التلاميذ. لقد تم اختصار المهارات الفرعية الأساسية للنظام العامل لتكون CHAMPS[2].

---

(1) Retooling of the operating system.

(2) تتكون CHAMPS من ستة حروف، كل حرف منها يمثل عملية عقلية في النظام العامل الأكاديمي (على نسق ما قدمه المؤلف في الفصلين الرابع والخامس للمصطلح SHARE.

• **التوجــه العقلي البطولي** (C)[1]: يبــدي التلاميذ ممن لديهم توجــه عقلي بطولي اتجاها نحو النجاح ، ولديهم ثقة أنهم قادرون على تغيير أنفســهم وتعلم سلوكيات جديدة . يمكن بناء هذه المهارة بالنمذجة ، وبمناقشــة سير حياة شخصيات ناجحة يمكن للتلاميذ التواصل معهم ، وبزرع التفاؤل لديهم .

• جهــد ملــيء بالأمل (H)[2]: يبــدي التلاميذ الذين لديهم جهد ملــيء بالأمل دافعية وجدانيــة طويلة المدى نحو الإنجــاز ، وقدرة على تأجيل الإشــباع . يمكن بناء هذه المهارة بالإنصــات لآمال التلاميذ وتشــجيع الآمال والأحلام ، وبتدريسهم صياغة الأهداف ومهارات الاستذكار .

• مهــارات الانتباه (A)[3]: التلاميــذ الذين لديهم مهارات انتبــاه قوية لديهم القدرة على تركيز الانتباه في تفاصيل ما يتعلمونه ، وأن ينقلوا انتباههم من موضوع أو موقف لآخر حين يتطلب الأمر ذلك ، وأن يقاوموا اتخاذ قرارات مندفعة . يمكن بناء هذه المهارة لدى التلاميذ باستخدام استراتيجية التعلم من خلال المشروع ، والتقصي ، والتدريب الموسيقي ، والفنون المسرحية والتمثيلية .

• الذاكــرة (M)[4]: التلاميذ الذين لديهم ذاكرة قصــيرة المدى وذاكرة عاملة جيدة لديهم قدرات بصرية ولفظية عالية . ويمكن بناء هذه المهارة باستخدام المشاريع المتعمقة ، والموسيقى ، والدراما .

• مهــارات معالجــة المعلومــات (P)[5]: التلاميذ الذين يمتلكون مهــارات قوية في معالجــة المعلومات لديهم القــدرة على معالجة المدخلات البصــرية والســمعية واللمســية وإدارتهــا ، ويمكــن بنــاء هذه المهــارة باســتخدام أنشــطة متنوعة؛

---

(1) C hampion's mindset.

(2) H opeful effort.

(3) A ttentional skills.

(4) M emory.

(5) P rocessing skills.

كالموسيقى، والطبخ، والكتابة، والفنون البصرية، والتفكير الناقد، وممارسة الرياضة.

- مهـارات التفكير التتابعي (S)[1]: التلاميذ الذين يمتلكون مهارات قوية في التفكير التتابعـي منظمـون، ويسـتطيعون تطبيق الاسـتراتيجيات وتحديـد الأولويات للمهـام، ويمكن بناء هذه المهارة بأنشـطة متنوعة؛ مثل: الموسـيقى، والطبخ، والرياضة، والحساب.

النظرية والبحث:

قد تدرك المدارس ذات الأداء المنخفض أن أداء تلاميذها دون المسـتوى، ولكنهم لا يدرسـونهم كيف يتحسـنون. إعادة بناء النظام العامل واستخدامه يعني إعطاءهم ما يرفع أو يعلي من مهارات الذاكرة والانتباه وسرعة المعالجة ومهارات التتابع (263)، وكذلك المهارات الحسية الحركية، والمعالجة السمعية، ومهارات حل المشكلات (97).

على الرغم من أن مبدأ «لا نترك طفلا يتخلف»[2] يوفر للتلاميذ الذين يتكرر فشـلهم في تحقيق التقدم المطلوب خدمات تربوية إضافية، فإن ٢٠ ٪ فقط ممن يستحقون هذه الخدمات هم من يحصلون عليها، ويرجع ذلك جزئيا لندرة البرامج الجيدة (29) وكذلك الإرشاد الفردي[3] (85)، وبعض النماذج التي تستخدم الكمبيوتر (97)، وجميعهم يتم تفصـيله ليناسـب الحاجات المحددة للتلميذ، ويثبت فعالية في مسـاعدة التلاميذ؛ مثال: برامج الكمبيوتر في القراءة[4] حققت نتائج جيدة في مدة لا تتجاوز ١٢ أسبوعا (281).

حيـث إن وقت المدرسـة دائما ما يكون مشـغولا بمتطلبات معينـة، فقد يكون من الضـرورة عمل برامج؛ لبنـاء المهارات خارج وقت المدرسـة حتـى يمكن تنفيذها.

---

(1) Sequencing skills.

(2) No child left Behind.

(3) one – to – one.

(4) Fast forward.

أحـد البرامج كان يهدف إلى تحسـين الأداء الأكاديمي لدى تلاميذ في مرحلة المراهقة المبكرة من بيئات محرومة اقتصـاديا ويعيشـون في مساكن شعبية، ويتطلب البرنامج دمج التلاميذ في مناقشـات مع راشـدين، والقيام بأنشطة كتابية، وقراءات في أوقات الفراغ، وإتمام الواجبات المدرسـية ومساعدة الآخرين والمشاركة في ألعاب تستخدم المهـارات المعرفية. قد كشـفت البيانات التي تم جمعها في دراسـة تتبعية بعد سـنتين ونصف السـنة عن نتائج إيجابية لدى جميع التلاميذ على مقاييس القراءة، والمهارات اللغوية، والكتابة. وكان المتوسط العام للدرجات ونسبة الحضور للمدرسة في فصول القـراءة، والتهجي، والتاريخ، والعلوم، والدراسـات الاجتماعيـة لتلاميذ البرنامج أعلى من مقابلها في المجموعة الضـابطة. إن نتائج مثل هـذه البرامج تدعم أهمية بناء هذه المهارات الإضافية في جلسات خارج إطار المدرسة للأطفال في خطر (255).

على الرغم من أن كثيرا من مواقف الحياة الفعلية يمكن أن يسـاعد على بناء النظام العامـل الأكاديمـي؛ فإن الأطفال الذين ينشـئون في بيئات فقيـرة لا يتاح لهم مثل هذه الخبرات الإثرائيـة التي تبني مهارات CHAMPS مثال: الأطفال من البيئات الفقيرة لا تتاح لهم المشـاركة في أنشـطة تبني مهـارات الانتباه؛ مثل الألعـاب الإلكترونية، والرياضـة، والفنون، ومهارات الكمبيوتر مقارنة بأقرانهم من الأسر الميسورة. إن الانتباه هو حجر الأسـاس لـكل العمليات المعرفية العليا (232). ومن أسـرع الطرق لتحقيـق نتائـج إيجابية أن تشـرك التلاميذ في برامج ذات جودة عالية تضـع الأسـس للمهارات الأساسـية التي تمكنهم من تحقيق نتائج سريعة في المجالات المختلفة؛ مثال: الذكاء الوجداني وبذل الجهد سمات يمكن تدريسها؛ لتمكين التلاميذ حتى من ذوي نسبة الـذكاء المنخفض من النجاح (196)؛ إذا أردنا أن يتحسـن الأطفال بسـرعة وكفاءة، فإن بناء المهارات من أفضل الأشياء التي يمكن عملها. سوف نواجه بعدم الموافقة من بعض التربويين حول قيمة بناء المهارات. إن التحدي يكمن في التنفيذ.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

كل برامج التدخل التي تقدمها المدارس الناجحة لتلاميذها من المستويات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا تدور حول تنويعات لإعادة بناء النظام العامل الأكاديمي. هذه البرامج تحسن مهارات التلاميذ في القراءة والكتابة، وتدمجهم في برامج التربية البدنية والفنون وتعلمهم المهارات الحياتية المهمة. وتعتبر هذه البرامج معيارية في المدارس التي تدرس لتلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة. في برنامج (103) (اختيار المخرجات ووسائل الاستجابة لحاجات الأطفال)[1] الذي يقيس ما لا يعرفه التلاميذ، ورؤية الأسر لما تراه من أولويات خاصة بالتلميذ، يقرر كيف تدرس المهارات التي يتم تحديدها. يقوم فريق التعليم الإفرادي[2] بتخطيط وإجراء مقاييس عديدة تساعد على تحديد المجالات التي تحتاج إلى دعم.

برنامج اختيار المخرجات ووسائل الاستجابة لحاجات الأطفال:

- يحدد أولويات الأسر.
- يصف مخرجات إضافية للتعلم.
- يضع أوجه المساندة التي يجب تقديمها للتلميذ.
- يترجم الأولويات إلى أهداف ومقاصد.
- يلخص البرنامج التربوي.
- ينظم فريق التخطيط ليقوم بتطبيق البرنامج.
- ينسق المشاركة في الفصول التعليمية العامة.

---

(1) Choosing outcomes and accommodations for children (COACH).

(2) Individualized education plans.

• يضع خططا لدروس إفرادية(1) لتيسير التعلم.

• يقيم نتائج الخبرات التربوية.

تستخدم المدارس عادة COACH (اختيار المخرجات ووسائل الاستجابة لحاجات الطفل) لتحدد أهداف التعلم الإفرادي ولتسجل مستوى الأداء الراهن لدى التلميذ في الأهداف التي يتم اختيارها. ثم تسجل أنشطة التخطيط التي توضع باستخدام COACH في التعلم الإفرادي. وبدلا من الشكوى والتذمر من الأداء المنخفض، يقوم المعلمون بتشخيص المشكلات وتوصيف خطة التعامل الخاصة التي تزود التلاميذ بالمساعدة الإضافية التي يحتاجونها لتدعيم المهارات الأساسية. وقد خلص (86) إلى أنه إذا كان تنفيذ بناء المهارات ضعيفا، فإن نتائجه تزيد الأمر سوءا. ولكن برامج بناء المهارات يمكن أن تحقق أهدافها بكفاءة إذا تواءمت مع حاجات التلاميذ، وقدمت توجيها في مجموعات صغيرة، وكانت متاحة لكل التلاميذ. تشترط انتظام التلاميذ في الحضور.

بعض المدارس دمجت بعض أو كل هذه المكونات لتحقق التحول المستهدف للأداء الضعيف بين التلاميذ. سجلت إحدى المدارس تقدما مشهودا لأداء التلاميذ. كان ٦٠ ٪ من التلاميذ فيها من المهاجرين، و٤٥ ٪ منهم ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية، وجميعهم يتلقى معونات، وبلغت نسبة تنقل التلاميذ (من وإلى المدرسة) ١٧ ٪. في عام ٢٠٠٢ كانت نسبة من حصلوا على درجة الكفاءة أو تفوقوا عليها في اختبار القراءة ٤ ٪ ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية، و٢٨ ٪ من مجموع التلاميذ، وجميعهم في الصف السادس، كما حقق ١٦ ٪ فقط ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية، ٤٠ ٪ من مجموع التلاميذ مستوى درجة الكفاءة أو تفوقوا عليها في الحساب. بعد أربع سنوات ارتفعت نسبة من حققوا درجة الكفاءة أو تفوقوا عليها إلى ٢٣ ٪ ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية، و٤٥ ٪ من مجموع التلاميذ في اختبار القراءة، و٣٨ ٪ ممن يتعلمون اللغة الإنجليزية، و٤٩ ٪ من المجموع الكلي للتلاميذ في اختبار الحساب. ما الذي

(1) Individualized education plans (IEP).

تغيـر؟ ركزت القيادة التربوية علـى الارتقاء بالنظام العامـل الأكاديمي لدى التلاميذ وبصـفة خاصـة مهارات المعالجة التتابعية والمتأنية والانتباه. بدءا من الصف الأول حتى الصف الثالث يتلقى الأطفال ثلاث ساعات يوميا دروسا لتعلم اللغة، ومن الصف الرابع إلى الصـف السـادس يتلقى الأطفال ساعتين يضاف إليها مسـاعدة إضافية لمن يتعلمون الإنجليزية. أشارت بيانات القياس في مدرسة ذات أداء مرتفع إلى أنه في عام ٢٠٠٥ حصـل ٩٣ ٪ من التلاميذ في الصف الخامس على درجة الكفاءة في فنون اللغة الإنجليزية، وحصـل ٨٨ ٪ على المستوى نفسه في الحساب. هذه المدرسة تركز على القراءة وتطالب التلاميذ بالاشـتراك في برنامج ١٠٠ كتاب للتحدي(١) وتشـرف عليها أكثر من مؤسسـة مجتمعية تزود المدرسـة بالكتب الحديثة على مدار العام. وتشارك المدرسة في برنامج «القارئ السريع»(٢) ويعمل المعلمون مع التلاميذ فرادى؛ ليطمئنوا إلى أن كل التلاميذ يقرءون في المستوى المناسب.

خطوات تنفيذية:

استخدام القياس الشامل (٣٦٠) درجة: مراجعة البيانات التي تم جمعها؛ لتحديد جوانب القوة والضـعف لدى التلاميذ، ويلي ذلك النظر برؤية جديدة لجوانب القوى لدى التلاميذ والتساؤل كيف يوظف التلاميذ عوامل CHAMPS الستة (ص١٨٥).

تصميـم خطـة مستهدفة وتنفيذها: يمكن اسـتخدام أحـد البرامـج المتاحة لإعادة بنـاء النظام العامـل الأكاديمي لدى التلاميـذ، ولكن قد يحتـاج البروتوكول للتغيير، ولكي يتحقـق في التغيير أعلى معدل وأعلى جودة، يحتـاج التلاميذ إلى أن يكون بناء المهارات متسـقا ومترابطا ومنطقيا ومسـتمرا. فيتم تطبيق برنامج بناء المهارات من ثلاثة إلى خمسـة أيام أسـبوعيا، مـن ٣٠ – ٩٠ دقيقة في اليوم الواحـد مع التأكيد على التغذية الراجعة في الوقت المناسب.

(1) 100 Book challenge.

(2) Accelerated reader.

إثراء النظــام العامــل الأكاديمي لدى التلاميذ، اســتخدام عوامــل CHAMPS (ص١٨٥) سوف يساعد على؛

- **توجــه عقلي بطولي (C)**: دعم التلاميذ ومســاعدتهم على وضــع أهداف؛ يجب أن يعرف التلاميذ نتائج البحوث العلمية التي تؤكد أن المخ يمكن أن يتغير، ويجب أن يشمل البرنامج اليومي احتفالا أو احتفاء بالإنجاز والتعلم.

- **جهد مليء بالأمل (H)**: استخدام تعبيرات فيها أمل، وبناء علاقات قوية. شارك قصــص نجاح لنماذج من الشخصــيات ونماذج مــن الإنجازات، قدم اســتراتيجيات تســاعد التلاميذ علــى تحقيق آمالهم وأهدافهم، احتفل بالنجاحات مهما كانت صــغيرة، وفّر منتورا للتلاميذ.

- **مهارات الانتبــاه (A)**: التركيز على المحتوى الذي يثيــر اهتمام التلاميذ؛ حتى يندمجوا في القراءة والفن والرياضة، علم التلاميذ الشطرنج أو بناء تصميمات صغيرة بها تفاصيل.

- **الذاكرة (M)**: تدريس المحتوى في جزل صغيرة، أو باستخدام خرائط العقل، قدم معينات التذكر وأدوات التشفير، شجع النشاط الحركي وعزف الآلات الموسيقية.

- **مهارات معالجة المعلومات (P)**: ممارسة التفكير بصوت عال لمساعدة التلاميذ على التفكير الناقد، إلى جانب عزف الآلات الموسيقية ولعبة الشطرنج.

- **مهارات التتابع (S)**: دمج التلاميذ في التعلم بالمشاريع، وبناء أو تصميم شيء، ويمكــن قيام التلاميذ بشــرح إحدى العمليــات الفعلية لزملائهم، وممارســة عزف آلة موسيقية، وممارسة الرياضة.

راقــب النتائج وعدّل أنشطة بنــاء المهارات كلما تطلب الأمــر: النوايا الطيبة لا تكفــي. احرص على بذل الجهد من أجل بناء المهارات، تأكد من فهم التلاميذ لأهداف الأنشطة، قدم لهم التغذية الراجعة الإيجابية أو السلبية، على أن تكون التغذية الراجعة

بناءة وتساعدهم في بناء المهارات. وسوف تظهر النتائج بعد ما بين ٤ - ١٦ أسبوعا تبعا لتصميم البرنامج وأهدافه.

ويمكن أن يكون لبرنامج بناء المهارات نتائج قوية، ولكن في حالة واحدة فقط؛ وهي أن تحافظ على تركيزك على ما هو مهم وذو تأثير فعلا. الممارسات غير المحددة، أو العشوائية، أو غير المترابطة التي توجه للمجموعات الكبيرة لا تبني المهارات. فإذا أردنا أن نساعد تلاميذنا من أبناء الطبقات الفقيرة على النجاح، فلا بد من أن نحدد جوانب الضعف في المهارات الأساسية، وتنمية النظام العامل الأكاديمي لديهم، وهنا فقط سوف يستطيعون الاستفادة من فرص التعليم الإثرائية التي نقدمها لهم.

تدريس جاذب:

الأطفال الذين ينشئون في الفقر غالبا ما يكونون ضحية لعدم الانتباه، أو الاهتمام ممن يرعونهم، ونتيجة لذلك ينتشر بينهم ضعف المهارات الاجتماعية. كيف يمكن للمدرسة أن يكون لها تأثير معاكس لتأثير سنوات من الإهمال وأن تقنع التلاميذ أن المدرسة مصدر للنجاح وخلق المعنى؟ أفضل الطرق هو اندماج التلاميذ في تدريس يكونون هم واهتماماتهم في قلب عملياته.

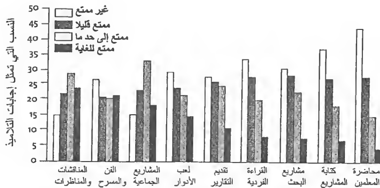
النظرية والبحث:

في السنوات الأخيرة توصل الباحثون لاتفاق حول أهمية اندماج التلاميذ في عملية التعلم، بشكل عام نجد الصف المدرسي غير جاذب. لقد أجرت جامعة إنديانا مسحا يعد الأكبر في المجال عن اندماج التلاميذ؛ حيث شمل ١٨١,٠٠٠ طالب، وتناول خبرات التلاميذ في المدرسة. وكانت النتائج مدعاة للاكتئاب، فقد كان نصف تلاميذ المرحلة الإعدادية يشعرون بالملل بصورة يومية. وكان تلميذ من كل ستة تلاميذ يشعر بالملل في كل حصة في المرحلة الثانوية (317). فإذا كنا نريد أن يحدث تغيير في خبرات التلاميذ اليومية فهذه النتائج بداية عظيمة.

يرى كثير من المعلمين أن حفظ النظام داخل الصف هو التحدي الأكبر بالنسبة إليهم، وهذا يفسر وجود العديد من برامج حفظ النظام. ويتفق هذا التوجه مع ارتفاع نسبة المعلمين في الصف الثامن الذين يقضون خمس وقت الحصة في حفظ النظام من ١٢٪ في المدارس الفقيرة إلى أكثر من ٢١٪ في المدارس؛ التي ترتفع فيها نسبة الفقر إلى ٤٠٪ من التلاميذ (179)؛ هذا يعني أن معلمي مدارس الفقراء يهدرون خمس الوقت في محاولة السيطرة على التلاميذ. في السنة الدراسية التي تتكون من ١٠٠٠ ساعة تدريس، ٢٠٠ ساعة أي ٥ أسابيع تهدر في تقويم السلوك، وهذا يفسر تعثر كثير من الأطفال الفقراء. إذن لا بد أن يتغير التوجه العقلي ليصبح: كيف يمكن جذب عقول هؤلاء التلاميذ وقلوبهم؟ الأطفال المندمجون لا يقعون في المشكلات ولا يسببون المشكلات، والأطفال الذين يشعرون بالملل يقعون في المشكلات ويتسببون فيها.

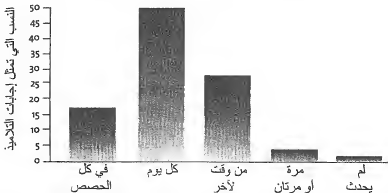
بصفة عامة التدريس الجاذب يتضمن أي استراتيجية تدعو التلاميذ إلى المشاركة عقليا ووجدانيا وسلوكيا، ويتحقق الاندماج أو الانجذاب حين يستثير المعلم -باعتباره القائد- الدافعية وينشطها. ويمكن أن يحقق الاندماج من خلال التحدي العقلي، أو التفاعل الاجتماعي، أو حماس المعلم. لقد خضعت هذه العملية لدراسات كثيرة (138) (187) (240) وتم فهمها ووصفها من رؤى متعددة. ولقد لوحظ دائما أن أكثر ما يثير سعادة تلاميذ المرحلة الثانوية واندماجهم؛ المناظرات، والمناقشات، والفنون، والمشاريع الجماعية، والمسرح، وهي أقل الأنشطة المتاحة شكل ٥ – ١، شكل ٥ – ٢

شكل ٥ – ١ أكثر الأنشطة التي يستمتع بها التلاميذ



Source: Adapted from «a Multimethodological Analysis of Cumulative Risk and Allostatic Load Among Rural Children, « by G.W.Evans, 2003, Developmental Psychology, 39 (5), pp. 924-933.

شكل ٥ – ٢ الإحساس بالملل لدى التلاميذ

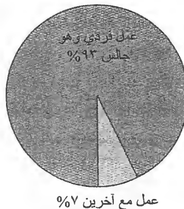


يمثل هذا الشكل إجابة التلاميذ على السؤال: هل شعرت بالملل في المدرسة الثانوية؟

Source: Adapted from Voices of Students on Enfagement: A Report on the 2006 High School Survey of Studen Engagement, by E. Yazzie-Mintz, 2007, Bloomington, IN: Center for Evaluation and Education Policy, Indiana University.

علــى الرغم من أن الخبــرات اليومية في المدرســة الابتدائية أكثــر إثارة لاندماج التلاميذ مقارنة بالمدرســة الثانوية، فإنه تظل هناك مشــكلات؛ فقد أجريت دراسة في الولايات المختلفة اســتغرقت ثلاث سنوات وضــمت ٢٥٠٠ تلميذ من الصفوف الأولى والثالثة والخامسة الابتدائية، وتمت فيها ملاحظة ١٠٠٠ طفل ملاحظة مباشرة (227)، وتبينت أن تلاميذ الصــف الخامس يقضــون ٩٥٪ من الوقت جلوسا أو في عمل منفرد شكل ٥ – ٣.

شكل ٥ – ٣ توزيع زمن الحصة لتلاميذ الصف الخامس



Source: Adapted from « Teaching: Opportunities to Learn in America's Elementary Classrooms, » by. R.C. Pianta, J. Belsky, R. Houts, and F.Morrison, 2007, Science, 315 (820), pp. 1975-1976.

فيما يلي بعض المؤشرات الأساسية على اندماج التلاميذ (147):

- يتطوع التلاميذ لأي تكليفات في الصف، أو حتى للإجابة على الأسئلة.

- ينجز التلاميذ ما يطلب منهم فورا دون إلحاح من المعلم، أو مقاومة، أو تسويف منهم.
- يشارك التلاميذ في الأنشطة المسائية؛ كالنوادي الرياضية، أو المناسبات.
- يستمع التلاميذ باهتمام ويوجهون الأسئلة ويقدمون إسهامات في الأنشطة الجماعية.
- يشارك التلاميذ في تعلمهم، ويتخذون القرارات بشأن ما يدرسونه، ويقومون بالبحث، ويفكرون في موضوعات للقيام بمشروعات، ويستخدمون التكنولوجيا لعمل استكشافات حول اختياراتهم البحثية.

يتحقق اندماج التلاميذ حين يتواجدون ويشاركون ويتعلمون باختيارهم. كل ما ذكر في هذا الكتاب يمثل جهودا تضع الاندماج في مقدمة أولوياتها. وفيما يلي بعض النماذج الخاصة التي تكشف عما يعود به الاندماج في التعلم من فوائد.

مدارس شديدة الفقر تحقق النجاح:

في يناير ٢٠٠٣ كادت إحدى المدارس أن تغلق، هذه المدرسة حققت في السنوات الأخيرة ١٣ من ٢٥ محكا للتقدم. ٩٧ ٪ من تلاميذ المدرسة من الفقراء الذين يعتمدون على الإعانات الاجتماعية. وتعزو المدرسة هذا التحول إلى معلميها الذين أصبحوا قادة داخل المدرسة. لقد طبق المعلمون مبادئ مجتمع التعلم؛ لكي يجدوا طريقا لرفع دافعية التلاميذ واندماجهم. لقد بدءوا برنامج تنمية مهنية استغرق خمسة أشهر؛ قاموا فيها بالبحث والملاحظة والعمل المشترك والتطبيقات والقياس؛ وذلك بواقع ساعتين أسبوعيا؛ في الشهر الأول استغرقه المعلمون في وضع استراتيجية للعمل، وفي الشهر التالي قام بعض المعلمين (القادة) بشرح الاستراتيجية وعرضها على باقي المعلمين، ثم عقدت اجتماعات للمعلمين لمناقشة رؤيتهم وتساؤلاتهم وطرق تطبيق الاستراتيجية في الفصول الدراسية. ثم قام المعلمون بتطبيق الاستراتيجية، وقام الإداريون بجمع

بيانات غير رسمية عن التطبيق. ثم اجتمع المعلمون لفحص إنجاز التلاميذ في مهام مختلفة، وقاموا بعمل تقييم ذاتي من أجل تحسين استخدامهم للاستراتيجية. هذه التنمية المهنية نتج عنها ثقافة تسودها الثقة والتعاون بين المعلمين، وبيئة عائلية تشمل كل المدرسة (7) وهذا بدوره أدى إلى مشكلات نظام أقل واندماج أكبر بين التلاميذ.

مدرسة تكنولوجية مستقلة أخرى تخدم ٦٠٠ تلميذ من الصف ٧ – ١٢ وتقوم على ثلاثة مبادئ أساسية؛ الارتباط بعالم الراشدين، والتفريد (كل فرد وحدة متكاملة)، ورسالة عقلية عامة. كان هدف المدرسة من وجهة نظر رجال الأعمال في المجتمع أن تخاطب مشكلة الصناعة في استخدام التكنولوجيا المتقدمة من خلال تخريج أعداد تلبي احتياجات السوق من العمالة الماهرة. في هذه الحالة كانت التكنولوجيا هي ما يربط التلاميذ بالمدرسة ويدعوهم للاندماج. يتضمن التجديد في هذه المدرسة أن القياس يتم على أساس الأداء، وكان هناك وقت يومي للتخطيط يجمع المعلمين، وكانت تتاح كل التيسيرات التكنولوجية لتنفيذ برامج التعلم بالمشروع، وكان هناك تدريب ومدرب لكل التلاميذ، وارتباط قوي بمكان العمل ذي التكنولوجيا المتقدمة.

هذه المدرسة التكنولوجية تقوم على أن الأداء هو الأساس؛ كل تلميذ يضع بورتفوليو رقميا يقدم نظرة شاملة لكل ما يقوم به من عمل أو تعلم، كل بورتفوليو رقمي يتضمن بيانات عن صاحبه، ملخصا لإنجازه، وعينات من عمله، ومعلومات عن المشاريع التي قام بها. هذا البورتفوليو لا بد أن يكشف عن أن ما تعلمه التلاميذ وأنجزوه يتفق مع معايير الولاية والكليات والجامعات. وتتضمن مشاريع التلاميذ بناء الروبوت، أو الغواصات، أو الفيديو. ويتكامل الفن في كل جوانب المنهج الدراسي وينعكس في كل ما يدور في المدرسة.

يساعد تأكيد المدرسة التكنولوجية –على التعلم بالمشروع– التلاميذ على تنمية الارتباط الشخصي بما يعملونه. ويكتشف التلاميذ اهتماماتهم وميولهم الشخصية وما

يتحمسـون له، ويتعاونون مع راشـدين في عمل يتجاوز في معناه المقررات المدرسية ودرجات التحصـيل. كل تلميذ من تلاميذ السنوات الأخيرة يقضي فصلا دراسيا كاملا في التدريب خارج المدرسـة. كل خريجي هذه المدرسة التحقوا بالكليات وكان ترتيب المدرسـة كما يحـدد دليـل الأداء الأكاديمي[1] بين أعلـى المدارس فـي الولاية (١٠٪ الأعلى)، حصـل تلاميذها من المكسـيك ومن الفئات المحرومة علـى أعلى الدرجات مقارنة بأقرانهم من الأصول الاجتماعية والعرقية نفسها.

وفي مدرسة أخرى معظم تلاميذها من الأقليات، ولم يكن لدى تلاميذها أي مشكلات في الاندماج؛ فقد كان مديرها ومؤسسها يركز على تقديم فرص لتلاميذها يندر إتاحتها لمن هم في مثل مستواهم الاجتماعي والاقتصادي، كانت شأنها شأن كثير من المدارس التي تحقق نجاحا مع أطفال الأسـر الفقيرة؛ لديها منهج قـوي لأعداد تلاميذها أكاديميا للالتحاق بالكليات، وكان جميع التلاميذ يتلقون مقررات لإعدادهم للالتحاق بالكليات؛ حيث يدرسون استراتيجيات أكاديمية، ومالية واجتماعية للحصول على تعليم جامعي. ويرجع تميز المدرسة إلى كيفية قيامها بهذا الإعداد، فالمدرسة تزود تلاميذها بأدوات لقهر الفروق الاجتماعية الاقتصـادية؛ حيث يقدم جميع التلاميذ حلولا تكنولوجية (مثل عروض باسـتخدام الوسـائط المتعددة، وتصـميم شـبكات عنكبوتية، وأدوات إدارة المشـاريع) لمواقف أكاديمية أو من واقع الحياة. وجميعهم يشارك في مشاريع متميزة تتسـم بالمخاطرة والدافعية العالية، وفيها يعمل التلاميذ في مشاريع مجتمعية ويفكرون فـي فرص العمـل المحتملة في المسـتقبل، وفي أفكار جديدة لبدء العمل، ويصـممون وينفذون مشاريع صغيرة يوظفون فيها مهارات القيادة التي يتعلمونها بصورة صريحة ومباشرة. وترتفع معدلات التخرج، ويحب التلاميذ الوجود في مدرستهم.

(1) Academic performance index.

خطوات تنفيذية:

من أكثر الطرق تأثيرا من أجل اندماج التلاميذ في التعلم أن يتولوا بأنفسهم مسئولية التعلم. يعرفون أين يذهبون، ويعرفون أعضاء الفريق الذين يعملون فيه، ويعرفون أماكن المواد أو الأدوات التي يحتاجونها. ويكون لديهم تنظيم ذاتي ويضعون أهدافا يسعون لتحقيقها ومشكلات يسعون لحلها، وهي أهداف ومشكلات لها أهمية ومعنى لديهم، وينظمون وقتهم، ويضعون معايير لتقييم مدى كفاءة أدائهم. هؤلاء التلاميذ لديهم ولع ومتعة وحماس بالتعلم. ويقوم المعلمون بدور الميسر، أو المدرب. يوجهون التلاميذ نحو الأهداف التي يرغبون في تحقيقها. ويشارك التلاميذ في أنشطة الحياة اليومية مع زملائهم من خلال التعاون، والاستكشاف، والتجريب. التلاميذ يحتاجون التشجيع، والتدريب، والتوجيه، والمساندة.

البحث عن أفضل العناصر لهيئة التدريس وتدريبهم: لبدء هذه الخطوة، يمكن إجراء حوارات مع من يحضرون مؤتمرا تحتشد فيه جماعات مختلفة ذات اهتمام بالعملية التعليمية؛ وذلك للبحث عمن تجتذبه المدرسة من العناصر المتميزة، والسعي لدى أفضل المعلمين في المنطقة لإقناعهم بالعمل في مدرسة تحيطها مشكلات تلاميذ الأسر الفقيرة وتثير التحدي، سيعتذر البعض بعدم قدرته على التعامل مع هذه الفئة من التلاميذ، وسوف يطالب البعض بعمل تغييرات في هيئة التدريس، وسوف يتعلل البعض أن مباني المدرسة في حاجة لصيانة، وعلى المسئول عن التعيين أن يقرر أيا من هذه التغيرات يمكن عملها حتى يوافق المعلم الكفء على العمل.

جمع المعلومات من التلاميذ: نحن نقضي مع التلاميذ ٣٠ ساعة أسبوعيا فقط وعلينا أن نحدث تغييرا في حياتهم. يمكن إجراء استبيان مكون من ١٠ أسئلة نسألهم عما يستثير اهتمامهم، وما يتلقونه من مساندة، ومدى اندماجهم فيما يتعلمونه. إذا لم تكن المدرسة جاذبة، فسوف تفقد التلاميذ، لا بد من بذل الجهد من أجل معرفة مدى شعور

التلاميـذ بالملل، فكثير من المعلمين يحتاج إلى أدلة عملية ليقتنع أن التلاميذ ليس لديهم الاهتمام للمشاركة في التعلم ناهيك عن المسئولية عن التعلم.

نشـر الأدلة العملية بين المعلميـن ووضع خطة: عندما تتجمع البيانات، تصبح مشـاركة المعلميـن في معرفتهـا أمرا مهمـا، ويتحقق ذلك من خـلال اجتماع في جو غيـر مهدد، ليس الهدف من الاجتماع إلقاء الاتهام فـي وجه المعلمين أن أداءهم يولد الملـل لدى التلاميذ. لا يجوز للمدير أن يقول للمعلمين هذا هو الدليل على أنكم تثيرون الملل لدى التلاميذ. ولكن لا بد أن يذكر أن هذا هو ما يقوله التلاميذ، فالاستبيان يعتبر تغذية راجعة وليس إدانة أو إهانة. يلي هذه الخطوة السـعي للتوصـل لاسـتراتيجيات لتنميـة اندماج التلاميـذ والتغلب على الملل، يمكن ذلك من خلال العصـف الذهني مع المعلمين، أو الاستماع للمعلمين ذوي الكفاءة الذين يثيرون اندماج التلاميذ، أو اللجوء لبعض المصادر.. إلخ.

إضافـة استراتيجيـة كل أسبـوع ومراقبة التقـدم: اندمـاج التلاميذ فـي التعلم لا يعنـي فقـط زيـادة التفاعـل الاجتماعـي معهـم أو اسـتخدام التكنولوجيـا فـي التعليـم. إن المعلميـن الذيـن يحققون اندمـاج التلاميذ فـي عملية التعليم يسـتخدمون اسـتراتيجيات متعـددة؛ بحيـث يصـبح التلاميـذ مندمجيـن فـي التعلـم طـول الوقت (138). يمكـن لمعظـم المعلميـن أن ينجحوا إذا قدموا اسـتراتيجية واحـدة جديدة كل أسبوع. فلنتح لهم الفرصة لتجريب استراتيجية جديدة، يألفون تقديمها، ويستخدمونها حتى تصبح تلقائية. إن الهدف هو إدارة الحالة الوجدانية للتلاميذ حتى يستقبلوا أو يتقبلوا التعلم لأطول وقت ممكن، وهذا هدف يمكن تحقيقه، فيما يلي بعض الاقتراحات:

- تغيير مجموعات العمل داخل الصف، وتنوع أسلوب استخدام وقت الحصة حتى لا يظل التلميذ في مجموعة ثابتة لأكثر من ١٠ – ٢٠ دقيقة. استخدام مجموعات رفاق التعلم أو تقسـيم الصـف إلـى مجموعات محددة، أو أنشـطة جماعية لكل الفصل، أو تقسيم التلاميذ لمجموعات لمدد محدودة كيفما اتفق.

- يمكن إدخال الحركة في التعلم، ويمكن تبادل الفصول بين المعلمين، بما يسمح للمعلمين الكفء في الأنشطة الجسمية أن يدربوا تلاميذ معلم آخر لمدة صغيرة، وبذلك يرى هذا المعلم كيف يدخل الحركة في التعلم، وكذلك يعطي التلاميذ فسحة وفرصة لتجديد النشاط.

- توجيه أسئلة يسهل الإجابة عليها، وتجنب الأسئلة البلاغية. استخدم الأسئلة التي يشترك في إجاباتها كل الفصل، فبدلا من توجيه سؤال: من شاهد فيلم.... في الأسبوع الماضي؟ ممكن يكون السؤال من شاهد أو مر بخبرة.... في حياته؟ وهكذا يشترك من شاهد الفيلم ومن لم يشاهده، وسوف تدعو التلاميذ لذكر خبرات مشتركة فيما بينهم.

- تقبل وتقدير أي إجابة، حين يعبر المعلم عن تقديره لأي تلميذ يجيب أي إجابة، فسوف يشجع ذلك التلاميذ على الإجابة ويزداد عدد من يشاركون، ليس بالضرورة تقويم أو تقييم كل إجابة. ويكفي إبداء تقديرك لمبادأة التلميذ بالإجابة، يمكن للمعلم أن يقول: سوف نستمع للمزيد من الإجابات، ثم يقوم بتحليلها والتوصل للأهداف التي يسعى إليها، هذه الاستجابة من المعلم أفضل من أن يذكر جوانب القصور في إجابة التلاميذ.

- استخدام استراتيجيات متنوعة للتنشيط؛ ألعاب، ودراما، ومماثلة.. وغيرها من الاستراتيجيات.

- المحافظة على حيوية المضمون بالتذكير بما سبق عرضه، أو بالاستماع لمن يرفع يده، أو بتوجيه أسئلة مفتوحة تستدعي استجابات متنوعة، أو باستخدام أسئلة للمراجعة.

- إذا أحب المعلم مادته، وعبر عن شغفه بها. سوف يدعو التلاميذ للحالة الوجدانية نفسها.

مما يمثل تحديا للمعلم أن يبحث عن استراتيجيات تشجع التلاميذ من البيئات المحرومة على الاندماج في التعلم وفي النظام المدرسي الذي كان معاكسا لهم في الماضي، ولكن هؤلاء التلاميذ سوف يندهشون للتغير الإيجابي الحادث في الفصل. التفاعل مع العالم المادي والإنساني يمكن التلاميذ من أن يكتشفوا المفاهيم ويطبقوا المهارات في حياتهم. إذا ما تمثل التلاميذ واستوعبوا ما يتعلمونه، سوف يتمكنون من إنتاج معرفة جديدة، ويقدمون إسهامات مهمة في المعرفة.. إن ما يتعلمه التلاميذ وكذلك الأسلوب الذي تعلموا به ليس فقط له أهمية في ذاته، بل إنه يضيف إلى شعور التلميذ بقيمته وقدره.

هناك تحذير مهم: هناك حدود لكم المحتوى الذي يستطيع التلاميذ من أي مستوى اجتماعي اقتصادي أن يستوعبوه خلال فترة زمنية معينة هي زمن الحصة أو اليوم الدراسي. فالمخ يسمح لنا وبلا حدود أن نتعرض بصورة عابرة لأسماء، أو أشخاص، أو أحداث عبر الزمن التي تعطينا فكرة عن المحتوى. ولكن لكي يقوم التلميذ بمعالجة المحتوى وبناء فهم عميق له، فإنه يحتاج للوقت؛ فالمخ قد يكون لديه قدر محدود من المفردات، أو المصطلحات، أو المعرفة السابقة، وكذلك لديه ذاكرة عاملة محدودة، ويحتاج لوقت لإعادة بناء البروتين والجلوكوز؛ لكي يدمج التعلم الجديد في الوصلات العصبية ويبني التوصيلات. اختصارا الصف الذي يحرص على دمج التلاميذ لا بد أن يتيح لهم وقتا لمعالجة المعلومات. هناك مئات الاستراتيجيات التي تساعد التلاميذ على معالجة المضمون بطريقة أفضل (140). ولكن الأهم هو مراعاة النسبة؛ عدم تجاوز ٥٠ ٪ من زمن الحصة في تدريس مادة جديدة. إذا أعطيت التلاميذ نصف الوقت على الأقل لمعالجة المحتوى، فسوف يفهمونه بصورة أفضل ويتذكرونه لوقت أطول، يمكنك أن تدرس بسرعة أكبر، وسوف ينسى التلاميذ بسرعة أكبر (4) (134) (163) (284) (314).

إضافات:

تكمن قوة الاستراتيجيات التي تم عرضها في هذا الفصل في أنها على الرغم من أن تصميمها لبناء النجاح للتلاميذ من بيئات المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض، فإنها تصلح وبكفاءة مع التلاميذ من جميع المستويات. فلا يجب اقتصار استخدام هذه الاستراتيجيات على فئة معينة، أو مستوى معين، أنها فقط حققت نجاحا في مدارس أبناء الأسر الفقيرة. فمثلا أستطيع أن أعطي ١٠٠٠ تلميذ فيتامينا فسيكون قيمته بالنسبة إلى من يحصلون على طعام جيد ويمارسون الرياضة ويتجنبون التوتر أقل مقارنة بقيمته لمن لا يتوفر لهم هذا النظام الصحي، والذي سوف يمثل لهم الفيتامين قيمة هائلة وفرقا كبيرا، وبالمثل في الصف المدرسي، فبعض هذه الاستراتيجيات لن يكون لها تأثير كبير لدى كل تلميذ من تلاميذ الصف، ولكنها سوف تكون علامة فارقة بالنسبة إلى بعض التلاميذ، ولذلك لا تتنازل أبدا عن هذه «الإضافات».

الفصل السادس

التدريس الجيد له نور الشمس وقوة السحر

نعود لأستاذ التاريخ، لقد بدأ يشعر وكأنه مقدم على تغيير، ويشعر أنه على استعداد تام، لتجديد التزامه نحو مهنته وتلاميذه ونفسه. وإذا سأله أحد فسوف يجيب أنه يتأهب للبدء. إن أكبر التحديات التي يواجهها هي في تنفيذ الاستراتيجيات الجديدة الكثيرة التي تعلمها، وتطبيقها في الصفوف التي يدرسها التاريخ، لقد ظل لزمن طويل معلما موصلا للمعلومات، ولكنه الآن يطلب المساعدة، فقد قرأ كتبا كثيرة عن تحسين أسلوبه في التدريس، فهو يعرف ما عليه أن يعمله، ولكنه لا يفهم بدقة كيف ومتى. لقد أصبح يفكر في التقاعد بأسلوب مختلف هذه الأيام، فهو يفكر «أريد أن أنفذ هذا وبسرعة، فلم يبق على تاريخ التقاعد إلا القليل».

يوم في حياة صف أستاذ التاريخ:

البيانات مقنعة للغاية، فبصرف النظر عن سياسات المدرسة؛ فقيمة المعلم أساسية (216) حتى لو كان بالمدرسة معلم متميز أو واحد، فهذا المعلم يمكن أن يلعب دور النموذج الذي يحتذى، ويمكن لمدير المدرسة أن يدبر من يحل محل المعلمين الذين يتركون فصولهم؛ ليراقبوا هذا المعلم النموذج وكيف يمارس مهاراته، ويتم ذلك بصورة دورية، في بعض الأحيان يحتاج المرء أن يرى الشيء بنفسه حتى يقتنع به.

هذا الفصل يجمع كل الأفكار الرئيسية من خلال متابعتنا لأستاذ التاريخ. وقد يساعد هذا العرض القارئ على بناء تصور أفضل لكيفية تطبيق هذه الممارسات داخل الصف. قد تلاحظ أن بعض الاستراتيجيات لم تذكر، وهذا لم يحدث بالصدفة، فليس من المفيد أن نذكر كل ما يدور في الصف لحظة بلحظة، ولا كل ما يفعله المعلم في كل حركة وسكنة، ولا شك أن المعلمين على وعي بهذا، سوف نركز على العوامل ذات التأثير الأكبر والأفضل في توضيح الاختلافات التي تعيد تشكيل المخ وتثري حياة الأطفال.

إن تعبير «التدريس الجيد له نور الشمس وقوة السحر» يشير إلى قدرة المعلم على إلقاء الضوء على ما هو أهم، ثم الاستعداد للسحر.. لأنه سوف يحدث.

قبل الصف:

جمع البيانات: أستاذنا، أستاذ التاريخ لديه ٣٢ طالبا في الصف، يتكونون من ١٥ صبيا، و١٧ فتاة اثنتان منهن حامل، و٥ أشرف على رعايتهن رعاة غير آبائهن، استعرض الأستاذ تلاميذه وعرف أن ٨ منهم يحبون ناديا رياضيا معينا، و٢٢ يحبون الموسيقى، ومعظمهم لديهم مهارات حركية، كما عرف أن ٨٠٪ من تلاميذ الفصل درجاتهم ضعيفة في الكتابة والفهم القرائي.

التخطيط: فكر الأستاذ في تلاميذ معينين لحاجتهم لمساعدة إضافية. لقد خطط مسبقا؛ لكي يساعدهم على تحقيق النجاح، سوف يستخدم استراتيجيات ما قبل التدريس، وبداية تمهيدية، ومراجعة. راجع الأستاذ الدرس، وسأل نفسه: كيف أدمج التلاميذ؟ كيف أجعل الدرس يمتلئ بالحياة؟ كيف أضمن أن التلاميذ سوف يتذكرونه؟ لقد أعد الدرس على الكمبيوتر: افتتاحية، وتأملات، وموسيقى تنشيطية -أعمال يقوم بها التلاميذ وهم جلوس في أماكنهم- ومؤثرات خاصة، وموسيقى ختامية.

استعدادات شخصية: استعد الأستاذ وشحن طاقته وتناول طعاما مناسبا واستمع إلى الموسيقى التي يحبها استعدادا لقدوم تلاميذه، فهو يعرف أنه إذا كان في حالة إيجابية فسوف يلاحظ التلاميذ ذلك ويصبح كل ما في الفصل خبرة أفضل.

خلق بيئة مادية إيجابية: هناك بعض التحفظات في بيئة فصل أستاذ التاريخ؛ ولذلك ركز على ما هو أهم: تهوية جيدة، وإضاءة جيدة، وملصقات مناسبة على الحائط، ومؤثرات سمعية، ومفردات جديدة، ونماذج عن كيف تكتب لوحات عن أداء المجموعات المختلفة داخل الفصل، وتدعيم إيجابي، أما ما لا يستطيع أن يتحكم فيه فسوف لا ينشغل به. سوف تعزف الموسيقى عند دخول التلاميذ. كانت الأغنية تقول: «لن يوقفنا شيء، نستطيع أن نعمل إذا حاولنا» نحن في خبرة جيدة وأنت رقم (١) عندي.

الدقائق العشر الأولى في الصف: الآن يعرف أستاذ التاريخ ما يحتاجه التلاميذ أكثر من أي وقت مضى في سنوات عمله السابقة، ويعرف أن من حاجاتهم الأساسية بناء علاقات قوية، وبناء الأمل، والاندماج، والنجاح، والاحترام، ولكي يستجيب لهذه الحاجات الست وضع الأستاذ ست خطوات لبدء الحصة؛ نذكرها فيما يلي:

بناء العلاقات:

في صباح يوم الاثنين من كل أسبوع يُحيي الأستاذ التلاميذ عند باب الفصل، ويحييهم بالاسم. . أنا سعيد برؤيتك، هل أنت مستعد للأسبوع القادم سيكون أسبوعا جميلا، لا يقوم بهذه التحية إلا في بداية الأسبوع فقط، وهي بداية جيدة للأسبوع.

الاستعداد للبدء: يسمع الأستاذ والتلاميذ أغنية الصف؛ وهي الأغنية التي اتفق التلاميذ على اختيارها من بين مجموعة الأغاني الإيجابية التي عرضها الأستاذ عليهم، ويحدد الأستاذ توقيت الأغنية بحيث تنتهي بعد بدء الحصة بدقيقة، فيحصل التلاميذ على بداية جيدة للحصة وتعطيهم فرصة للتحية فيما بينهم، وتعطي الأستاذ الفرصة أن يتعرف على أخبار التلاميذ. مثال: مرض أحدهم، أو سفر أحد الآباء، أو وفاة جار أو صديق للأسرة. يقضي الأستاذ هذا الوقت الاجتماعي في الاستماع للتلاميذ أو مجرد مراقبتهم، وحين تنتهي الأغنية يبدأ الدرس.

تعزيز المكانة الاجتماعية: لتدعيم المكانة الاجتماعية والتأكد أن كل تلميذ في الصف يشعر أنه جزء مهم منه؛ قسم الأستاذ الصف إلى فرق، يبدأ الصف بجلوس كل تلميذ مع مجموعته، وهم يعرفون أن الفريق الذي لا يجلس في مكانه عند انتهاء الأغنية سوف يخسر نقاطا متفقا عليها، النقاط تعطي الفريق الحق في الفخر وليس أي امتيازات أخرى، كل فريق له اسم، وله هتاف، وله قائد، وله لوحة لتسجيل الأداء تعلق على الحائط، ويتم القيام بدور القائد بصورة دورية حتى يحصل كل تلميذ على فرصة أن يكون قائدا. في كل أسبوع ينشغل التلاميذ في أنشطة لبناء الفريق وعمل المشروعات.

الاهتمام بالمهام الإدارية: كل الأعمال المتعلقة بالصف (كالغياب، والإعلان عن أي أخبار، أو تعليمات) يقوم بها القادة فيما لا يزيد عن دقيقة في بداية الحصة، ويسلم قائد الفريق كشف الحضور والغياب للأستاذ، كما يقرأ أي إعلانات، أثناء ذلك يعلق الأستاذ على أداء القائد، فيبدي إعجابه بالإيجابيات «صوتك واضح وأنا معجب بذلك»، ويبدي ملاحظاته أيضا «انظر إلى كل الفصل حين تتكلم» ومع تكرار هذه التعليقات يكتسب التلاميذ الكياسة وبعض المهارات الاجتماعية.

الارتباط بالحياة الفعلية: في بداية الأسبوع: يحكي الأستاذ للتلاميذ شيئا عن إجازة نهاية الأسبوع، هذه الحكاية الحقيقية قد تكون مضحكة أو حزينة، أو تثير العطف، أو تثير الفضول، في هذه الدقيقة أو الدقيقتين يتواصل التلاميذ مع الأستاذ، وهو يعرف أن التواصل مع راشد يهتم به ويثق فيه أمر مهم بالنسبة إلى كثير من التلاميذ، أحيانا تكون قصته عن أحداث الحياة اليومية؛ مثل: تجديد رخصة السيارة، أو سوء تفاهم عابر مع زوجته، أو مسألة خاصة بحسابه في البنك، وأيا كانت المشكلة فإن الأستاذ يطرحها للتلاميذ ويطلب منهم حلها قائلا: «لو كنت مكاني كيف تتصرف في هذا الموقف؟» هذا النشاط البسيط يدرب التلاميذ على مهارات حل المشكلات، واتخاذ القرارات في مواقف الحياة اليومية، وهو بهذا يشجع التلاميذ على المشاركة في الحياة، وليس الاكتفاء بالملاحظة.

تنشيط المخ: في بداية كل حصة، يقوم الأستاذ بمراجعة سريعة باستخدام استراتيجية يختارها من بين سبع أو ثماني استراتيجيات، كل منها يستغرق خمس دقائق ولا تتطلب تخطيطا، ولا تستخدم أدوات. استراتيجية: المراجعة اليوم هي نشاط ملء الفراغات[1] يقوم الأستاذ بعرض على الكمبيوتر لمنظم جرافي[2]. للمفاهيم الأساسية للدرس السابق، وتتضمن خريطة العقل[3] ١٢ فراغا لمفاهيم غير مذكورة من العدد الكلي للمفاهيم ويتراوح ما بين ٢٥ - ٣٠، ويمنح ٣ دقائق؛ لكي تقوم الفرق المختلفة بملء الفراغ على خريطة العقل، ويقوم الأستاذ بإثارة التنافس بروح ودية طريفة بين الفرق المختلفة. وبانتهاء الدقائق الثلاثة يراجع الإجابات ويصحح الأخطاء، هذا النشاط يساعد في مراجعة الدرس السابق، ويوجه الأستاذ إلى النقاط التي تحتاج إلى تركيز.

الوقت الأساسي للصف: اجعله مناسبا: بعد جذب انتباه التلاميذ بما تقدم من أنشطة يأتي دمج اهتماماتهم وميولهم. إن الموضوعات الجاذبة هي التي تتفق مع اهتمامات التلاميذ، وتخلق تنشيطا عصبيا في المخ يعرف بالوصلات الشبكية التي تؤثر بدورها

(1) Fill – in.

(2) Grtaphic organizer.

(3) Mind map.

علـى حالة التلميذ. قد يقول الأسـتاذ: سـوف نتعلم اليوم كيف تمت سـرقة الانتخابات الرئاسية من المرشح تحت سـمع الجميع وبصرهم، وبالقانون. كيف نتصور حدوث ذلـك، أريد من كل فريق أن يناقش اعتقاداته وأفـكاره. بعد انتهاء المجموعات يطلب الأستاذ تلميذا من كل مجموعة ليسجل أفكار مجموعته على السبورة.

بنــاء الأمل: يؤكد الأسـتاذ على إدخـال بناء الأمل في نسـيج التدريـس، ويحتفظ بمجموعة من البطاقات كل منها يحمل اسـتراتيجية معينة؛ لبناء الأمل يستخدمها الأستاذ أثناء الحصــة. اليوم، سـوف يسأل الأسـتاذ تلميذين عن أحلامهما ويدعمهما ويؤيد ما يذكرانه، قد يبدو هذا أمرا غريبا، ولكنه بداية جيدة، لم يتعود عليها، ولكنه يتذكر عندما كان صـغيرا كان دائما لديه أمل. قد يبدو شيئا مصـطنعا أن نبني الأمل في الآخرين، ولكنه في الوقت نفسه مهم.

بناء النظام العامل: يدرك الأسـتاذ أهمية بناء مهارات التعلم أثناء قيامه بالتدريس، ولتحقيق هـذا الهدف يحتفظ بمجموعة من البطاقات كل منها يحمل اسـتراتيجية معينة؛ لبناء مهارات التعلم حتى تصـبح طبيعة ثانية لدى التلاميذ. ويستخدم الأستاذ البطاقات دوريا، يمكنه أن يقول: اليوم سـوف أريكم طريقة طريفة وذكية تسـاعدكم على تذكر ما تتعلمونه، وبذلك تقضـون أوقاتا أقل في الاسـتذكار، ولكـن تحتفظون بما تتعلمونه بطريقة أفضـل. ثم يشـرح للتلاميذ خرائط العقل وكيفية اسـتخدامها لعمل ملخصـات ولمعالجة محتواها معرفيا للاحتفاظ بها بصورة أفضل.

التنشيط الجسمي: يعرف الأسـتاذ أن تلاميذه لا يدركون مدى ما لديهم من سيطرة على مشـاعرهم، ونظرا لأن الحالات الوجدانية السلبية؛ كالهم، والانعزال، والكرب تـؤدي إلى تدنـي الأداء المعرفي، وأن الحـالات الوجدانية الإيجابية تسـاعد التلاميذ على التعلم، فقد أصـبحت إدارة الحالات الوجدانية مهمة تثير التحدي؛ نظرا لأهميتها. فالذاكرة العاملة تتطلب الدوبامين؛ كي تصل لأفضل أداء وظيفي. ويعرف الأستاذ أن تنشيط الدوبامين يرتبط بالأنشـطة الجسمية المرحة، والفائدة الإضافية في رفع معدل ضـربات القلب، وضـخ الدم إلى المخ، وإنتاج الكيمياء التي ترفـع من أداء المخ مثل الأدرينالين، كل ١٢ - ١٥ دقيقة يطلب الأستاذ من التلاميذ أن يقفوا بعيدا عن مقاعدهم

ويقوموا بنشاط حركي، ومن أمثلة الأنشطة التي يفضلها ما يلي:

- التفاعل التبادلي بين المجموعات[1] وتبادل المعرفة الجديدة، والانتشار في الفصل؛ لتتداخل المجموعات بعضها مع بعض وتتبادل المعلومات، ثم العودة إلى المكان الأصلي ومشاركة المجموعة، أو الفريق فيما تعلمه.
- الوقوف ثم لمس ثلاثة حوائط، والبحث عن شريك، وممارسة استراتيجية فكر بمفردك - شارك فيما تفكر فيه ويكون هذا للمجموعة بأكملها[2].
- اختر عضوا من إحدى المجموعات واطلب منه قيادة المجموعة لمدة نصف دقيقة في أي نشاط حركي.
- الوقوف في وسط الفصل وعرض قضية لإبداء الرأي، بشرط أن يتجه الموافق إلى جانب من الفصل ويتجه المعارض إلى الجانب الآخر.
- المناظرة؛ أي عرض قضية بين فريقين، يأخذ التلميذ ٣٠ ثانية ليدعم موقفه فيها، ثم تعكس الأدوار ليدعم الفريق الآخر الموقف المعارض.

لقد تعلم الأستاذ «س» بعض الأنشطة التي تساعده في النجاح في إدارة الصف. مثال: لا يعطي إلا توجيها واحدا في المرة الواحدة مما يساعد على أداء أفضل، وقد استوعب أدبيات الذاكرة العاملة؛ التي تكون في أفضل أداء لها إذا انصب الأداء على وحدتين للتذكر، وعلى الرغم من أن بعض المعلمين يشكون من أن التلاميذ لا يستعيدون الهدوء إذا ما انطلقوا، فإن الأستاذ يعرف استراتيجيات التهدئة، فهو يدعوهم إلى نشاط فيه تصور بصري، أو تنفس عميق بما يعيدهم إلى حالة اليقظة العقلية والاستعداد والاستئناف والانتباه والتعلم.

وضع المحتوى في إطار: اعتاد الأستاذ الشكوى من أن التلاميذ لا يتمثلون المحتوى بدرجة كافية ولكنه الآن يعرف كيف يستخدم استراتيجية التأطير[3]؛ أي وضع المحتوى في إطار. هذه الاستراتيجية القوية تخلق تحيزا مقصودا نحو ما يتم عرضه حتى يقبل التلاميذ على المحتوى. ويمكن وضع إطار حول كلمة، أو نشاط، أو تكليف معين،

(1) Jigsow.

(2) Think – pair – share.

(3) Framing.

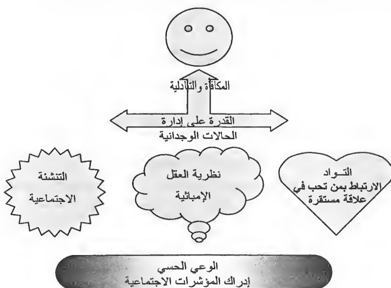
أو حتى الفصل كله. ونعني بالتأطير أو عمل إطار التهيئة لبدء قصة، أو الخلفية التي تعد لنشاط معين، أو أي شيء يجذب المتعلم عقليا لما سوف يتعلمه. فالتأطير يخلق دعوة وجدانية للتعلم. اليوم يقرأ الأستاذ جزءا من تاريخ حياة شخص ما تدعو التلاميذ إلى التفكير في الدرس. الدرس عن رجل إفريقي؛ ولكنه لا يستطيع أن يعطي صوته في بلدته الأصلية؛ نتيجة لتسجيل الأصوات بطريقة غير قانونية، هذه القراءة أطلقت المناقشات والحوارات عن التعصب، على المستوى القومي وفي داخل المدرسة.

تقديم المحتوى: ينتهج الأستاذ منهج التعلم التعاوني، وقد قسم وحدة المنهج الخاصة بالانتخابات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية إلى ثلاثة تساؤلات كبرى لدراستها خلال الأسبوع، وتتفق الأسئلة مع المعايير المتوقع من التلاميذ تحقيقها في الدرس. كل مجموعة من التلاميذ سوف تكون مسئولة عن البحث في سؤال واحد. وقد أعطى الأستاذ كل مجموعة السؤال الخاص بها، وهيراركي الفرع والشجرة أحد نماذج خرائط العقل لتنظيم معلوماتهم والمفردات المفتاحية (الأساسية)، والأسئلة الشخصية التي تكسب الموضوع معنى. قبل أن يبدأ التلاميذ في البحث عرض الأستاذ المصادر التي يمكن الاستعانة بها (الكتب، ومواقع النت، وDVD، والمقالات) وحكى لهم قصة عن الحقبة التاريخية التي وقعت فيها الحرب، أثارت مشاعر التلاميذ وجذبتهم نحو موضوع الدراسة، وعندما انتهى من حكايته ذكر لهم أنها قصة واقعية عن خبراته في فيتنام. وبدأ التلاميذ في العمل. كان لديهم ٢٠ دقيقة للعمل كفريق وتوزيع العمل فيما بينهم؛ بحيث يعرف كل تلميذ في المجموعة ما الذي عليه القيام به ويبدءون في جمع المعلومات.

التفاصيل وتصحيح الأخطاء: لقد أيقن الأستاذ أهمية تصحيح الأخطاء. إن التدعيم الإيجابي له دور كبير في رفع الروح المعنوية، ولكن عملية تصحيح الأخطاء لازمة وضرورية ليس فقط لبناء النظام العامل الأكاديمي؛ ولكن أيضا منظومة العمليات الاجتماعية (شكل ٦ - ١). التعلم من الأخطاء وليس من المحاضرات، أو من تقديم الإجابات الصحيحة يتطلب بيئة آمنة فيها فرص كثيرة لعمل الأخطاء وتصحيحها. في اليوم الأول يوجه معظم الوقت لجمع المعلومات؛ لأن التفاصيل سوف يتم تناولها في اليومين التاليين، فسوف يخصص اليوم التالي لتعميق المعرفة ومعالجتها. ويقوم الأستاذ بعمل امتحانين صغيرين أسبوعيا، في أيام محددة من الأسبوع الثلاثاء

والجمعــة؛ كي لا يفاجأ التلميذ بالامتحان. ويعرف الأسـتاذ ما توصـلت إليه البحوث: تكرار الامتحان في الموضــوع نفســه يؤدي إلى درجات أعلى مــن تكرار المادة، أو دراستها، أو عمل امتحان جديد.

شكل ٦ – ١ ست مناطق شديدة الأهمية في النظام الاجتماعي العامل



معظم التلاميذ في حاجة إلى الخصائص الاجتماعية الستة المشار إليها، هذه الخصائص يمكن أن تحسن مناخ الصف وتزيد من فرص التلاميذ في النجاح في المدرسة.

الدقائق العشر الأخيرة في الحصة:

تقوية الذاكرة: عندما تقترب الحصــة من نهايتها، ينظم الأسـتاذ هذا الوقت بحكمة، فيراجع ما تم تعلمه في الأسبوعين الماضيين بطريقة تساعد على التذكر؛ وذلك باستخدام منظمات جرافية، أو الاسـتدعاء، أو نظم المادة كالشـعر، ويتأكـد أن كل تلميذ يغادر الفصل يشعر بالنجاح.

تكليفـات الواجب المنزلي: عند بـدء وحدة جديدة يعطي الأسـتاذ قائمة بها أسـئلة اختيارية تتطلب إجابات قصـيرة؛ لعمل الواجب المنزلي، وفي الخمس دقائق الأخيرة يسمح للتلاميذ بحل الأسئلة. وهذا مثال يشير لفهم المعلم لبيئة الفقر. في هذا الوقت يقدم المعلم مساعدة فردية لمن يحتاجها، ثم يجمع أوراق الواجب، لا يعاقب الأستاذ تلاميذه إذا لم يقوموا بعمل الواجب، ولكن ذلك يساعده على فهم التلاميذ بصورة أكبر.

نظافة الفصل: يقوم الأسـتاذ بعدد من الطقوس التي تنظم الصف، وتتم هذه الطقوس بطريقة إيجابية؛ ففي الدقيقتين الأخيرتين، تعرف المجموعات أن عليها إعادة الفصل كما كان نظيفا مرتبا، كل شيء يعود إلى مكانه بنظافة ونظام، وفي هذه الأثناء يسمع التلاميذ إحـدى أغانيهم المفضـلة ذات المعنى الإيجابي «تمسك بأحلامك» وتتحرك مجموعات التلاميذ بسـرعة وهم يـرددون بهدوء الأغنية، وعند الانتهاء مـن الغناء والتنظيم يحيي التلاميذ بعضـهم بعضـا ويسـود جو من البهجة والصـداقة والطاقة العالية، والهدف هنا أن يكون الفصـل نظيفا، ويكون التلاميذ مستعدين للمغادرة مع نهاية الأغنية، والأستاذ هنـا يبني العلاقـات، فهو يعرف أن عليه بناء العلاقات برفـع المكانة الاجتماعية للجميع وضـمان بيئة تضـم الجميع، وهو يقوم بدور المنتور، ويكون موضـع ثقة واسـتقرار ومساندة، فهذا هو ما يحتاجه هؤلاء الأطفال في علاقاتهم براشد في حياتهم..

نهايـــة اليوم: في آخر دقيقة في الفصـل دائما ما يكون هناك وقت لتبادل المسـاندة والاتفاقات بين التلاميذ، أو قصة مشوقة (لمسلسلات المغامرات) تدعو التلاميذ للتفكير فيها وتثير لديهم حب الاستطلاع، أو مواقف النجاح. إن مطالبة التلاميذ أن يتصوروا نجاحهم في أداء مهارة ما، ليسـت اسـتراتيجية جديدة، ولكن إذا أحسـن توظيف هذه الاستراتيجية، فإن هذا التدريب العقلي لا يحدث تغيرا ماديا في المخ فقط، وإنما يحسن الأداء أيضا (221). ويحرص الأستاذ على إنهاء الفصل بهذا التدريب المهم.

إثراء العقول، تغيير الحياة:

قد يرى البعض أن فصل هذا الأستاذ يملؤه الفراغ وليس المادة الدراسية، وهذا فعلا ما كان يقوله الأسـتاذ من سـنوات قليلة مضـت، قبل أن يبدأ في فهم ما يحتاجه الأطفال

الذين يعيشــون في البيئات الفقيرة. نلاحظ أن الأســتاذ يخصــص جزءا من إدارة بناء الصــف فــي إدارة الحالات الوجدانيــة للتلاميذ، حين يكون لديك ســاعات قليلة في كل أسبوع لتعادل، أو توازن آثار سنوات من الفقر، فيجب ألا تهدر دقيقة واحدة. لقد تعلم المعلمون كما تعلم هذا الأســتاذ تقديم الدعم الوجداني أثناء جذب اهتمام التلاميذ للدرس وبناء مهاراتهم العقلية. تلاميذ الأســتاذ «س» لديهم حماس ودافعية عالية، ومشــكلات ســلوكية محدودة مقارنة بما كانوا عليه ســابقا. وهو ســعيد بهذا التغيير وحين يتكلم عن تلاميذه يشير إليهم باعتبارهم أبنائه، ومن ناحيتهم فإنهم يستمتعون بوجودهم في فصله.

التدريس الجيد يمكن أن يخفف، أو يلطف من آثار المستوى الاجتماعي الاقتصادي الضــعيف وفقر الموارد بالمدرســة، المعلم هو مفتاح نجاح التلاميــذ وقد حان الوقت لإعادة التفكير في اســتخدام المعلمين لوقتهم ووقت التلاميذ. فنوعية التعلم التي يحققها التلاميذ لن تتجاوز نوعية التعليم الذي يوفره لهم المعلمون. على هيئة التدريس في كل مدرسة أن تجد طريقها. لا يوجد سحر أو عصا سحرية تحل المشكلات وتحول أطفالنا من البيئات الفقيرة إلى مســتويات تحصــيل عليا، ولكننا نعرف أن تغيير المدرسة أمر يمكــن تحقيقه ببناء علاقات داعمة ومهتمة تبني الصــمود واحترام الذات لدى التلاميذ؛ وذلك بوضــع معايير أكاديميــة عالية، والاعتقاد الراســخ أن كل التلاميــذ يمكنهم أن يتعلمــوا من خــلال جهود المبادأة والتعــاون بين المعلمين والآبــاء والمجتمع من أجل جذب الأطفال لتعلم ما يحتاجون إلى تعلمه.

إذا أخذنا دقيقة لنتصــور رأي هيئة التدريس بأي مدرســة، سوف نجد تنوعا كبيرا في الاهتمامات والمهارات والتوجهات السياســية والخلفيات ومجــالات المعرفة. ثم تخيلهم فــي بداية يوم مشــرق يدور في أذهانهــم أحد ســؤالين: متى يحين وقت التقاعــد؟ أم: ما الجديد والمفيد الذي يمكنني أن أقدمه اليوم؟ ما السؤال الذي يدور في أذهان المعلمين في مدرستك؟ هل آن الأوان لك ولمدرستك أن تخوض تجربة التغيير؟ هل يمكن أن تقبل هذا التحدي؟ تنفس بعمق.. نعم تســتطيع أن تحقق ما حققه أستاذ التاريخ، بتواصل الجهود، ونشر هذه الرؤية، وتصميم الخطط، واتخاذ الخطوات التنفيذية.. وأخيرا الاحتفال.

المراجع

Adelman, C. (1999). *Answers in the tool box: Academic intensity, attendance patterns, and bachelor's degree attainment*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.

Ahnert, L., Pinquart, M., & Lamb, M. (2006). Security of children's relationships with nonparental care provider. *Child Development, 77*(3), 664–679.

Almeida, D. M., Neupert, S. D., Banks, S. R., & Serido, J. (2005). Do daily stress processes account for socioeconomic health disparities? *Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 60*(2), 34–39.

Alvarez, G. A., & Cavanagh, P. (2004). The capacity of visual short-term memory is set both by visual information load and by number of objects. *Psychological Science, 15*(2), 106–111.

Angelo, T. A. (1993, April). A "teacher's dozen": Fourteen general, research-based principles for improving higher learning in our classrooms. *AAHE Bulletin, 45*(8), 3–7, 13.

Astone, N. M., Misra, D., & Lynch, C. (2007). The effect of maternal socio-economic status throughout the lifespan on infant birth weight. *Paediatric and Perinatal Epidemiology, 21*(4), 310–318.

Atkins, K., & Rossi, M. (2007). Change from within. *Educational Leadership, 65*(1), 1–5.

Attar, B. K., Guerra, N. G., & Tolan, P. H. (1994). Neighborhood disadvantage, stressful life events, and adjustment in urban elementary-school children. *Journal of Clinical Child Psychology, 23*, 391–400.

Atzaba-Poria, N., Pike, A., & Deater-Deckard, K. (2004). Do risk factors for problem behaviour act in a cumulative manner? An examination of ethnic minority and majority children through an ecological perspective. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(4), 707–718.

Barnett, W. S. (1995). Long-term effects of early childhood care and education on disadvantaged children's cognitive development and school success. *The Future of Children, 5*(3), 25–50.

Barnett, W. S. (1998). Long-term cognitive and academic effects of early childhood education on children in poverty. *Preventive Medicine, 27*(2), 204–207.

Baydar, N., Brooks-Gunn, J., & Furstenberg, F. (1993). Early warning signs of functional illiteracy: Predictors in childhood and adolescence. *Child Development, 64*(3), 815–829.

Bjørnebekk, A., Mathé, A. A., & Brené, S. (2005). The antidepressant effect of running is associated with increased hippocampal cell proliferation. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 8(3), 357–368.

Blair, C., Granger, D. A., Kivlighan, K. T., Mills-Koonce, R., Willoughby, M., Greenberg, M. T., et al. (2008). Maternal and child contributions to cortisol response to emotional arousal in young children from low-income, rural communities. *Developmental Psychology*, 44(4), 1095–1109.

Bolland, L., Lian, B. E., & Formichella, C. M. (2005). The origins of hopelessness among inner-city African-American adolescents. *American Journal of Community Psychology*, 36(3/4), 293–305.

Bornstein, M. H., Haynes, M. O., & Painter, K. M. (1998). Sources of child vocabulary competence: A multivariate model. *Journal of Child Language*, 25(2), 367–393.

Boston Public Schools. (1998, March 9). *High school restructuring*. Boston: Author.

Bracey, G. W. (2006). Poverty's infernal mechanism. *Principal Leadership*, 6(6), 60.

Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002, February). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371–399.

Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environments of children in the United States, Part II: Relations with behavioral development through age thirteen. *Child Development*, 72(6), 1868–1886.

Bradley, R. H., Corwyn, R. F., McAdoo, H. P., & Coll, C. G. (2001). The home environments of children in the United States, Part I: Variations by age, ethnicity, and poverty status. *Child Development*, 72(6), 1844–1867.

Bradley, R. H., Whiteside-Mansell, L., Mundfrom, D. J., Casey, P. H., Kelleher, K. J., & Pope, S. K. (1994). Early indications of resilience and their relation to experiences in the home environments of low birthweight, premature children living in poverty. *Child Development*, 65(2), 346–360.

Bradmetz, J., & Mathy, F. (2006). An estimate of the Flynn effect: Changes in IQ and subtest gains of 10-yr-old French children between 1965 and 1988. *Psychological Reports*, 99(3), 743–746.

Bridgman, A., & Phillips, D. (1998). *New findings on poverty and child health and nutrition: Summary of a research briefing*. Washington, DC: National Academy Press.

Broadman, J. D. (2004). Stress and physical health: The role of neighborhoods as mediating and moderating mechanisms. *Social Science and Medicine*, 58(12), 2473–2483.

Brooks-Gunn, J., Guo, G., & Furstenberg, F. (1993). Who drops out of and who continues beyond high school? *Journal of Research on Adolescence*, 3(3), 271–294.

Brooks-Gunn, J., McCarton, C., Casey, P., McCormick, M., Bauer, C., Bernbaum, J., et al. (1994). Early intervention in low birthweight, premature infants. *Journal of the American Medical Association*, 272, 1257–1262.

Bruel-Jungerman, E., Rampon, C., & Laroche, S. (2007). Adult hippocampal neurogenesis, synaptic plasticity and memory: Facts and hypotheses. *Reviews in the Neurosciences*, 18(2), 93–114.

Burch, P., Steinberg, M., & Donovan, J. (2007). Supplemental educational services and NCLB: Policy assumptions, market practices, emerging issues. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 29(2), 115–133.

Cage, B., & Smith, J. (2000). The effects of chess instruction on mathematics achievement of southern, rural, black, secondary students. *Research in the Schools*, 7(1), 9–26.

Campbell, F. A., Pungello, E. P., Miller-Johnson, S., Burchinal, M., & Ramey, C. T. (2001). The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental Psychology, 37*(2), 231–242.

Campbell, F. A., & Ramey, C. T. (1994, April). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. *Child Development, 65*, 684–698.

Capron, C., & Duyme, M. (1989). Assessment of effects of socio-economic status on IQ in a full cross-fostering study. *Nature, 340*, 552–554.

Carraher, T. N., Carraher, D., & Schliemann, A. D. (1985). Mathematics in the streets and in schools. *British Journal of Developmental Psychology, 3*, 21–29.

Carter, S. C. (2000). *No excuses: 21 lessons from high-performing, high-poverty schools*. Washington, DC: Heritage Foundation.

Cartwright, M., Wardle, J., Steggles, N., Simon, A. E., Croker, H., & Jarvis, M. J. (2003). Stress and dietary practices in adolescents. *Health Psychology, 22*(4), 362–369.

Catterall, J. S., Chapleau, R., & Iwanaga, J. (1999). Involvement in the arts and human development: General involvement and intensive involvement in music and theatre arts. In E. B. Fiske (Ed.), *Champions of change: The impact of the arts on learning* (pp. 48–62). Washington, DC: Arts Education Partnership.

Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology, 27*(5), 703–722.

Ceci, S. (2001, July 1). IQ to the test. *Psychology Today*. Retrieved March 17, 2007, from http://psychologytoday.com/articles/pto-20010701-000024.html

Ceci, S. J., & Liker, J. (1986). A day at the races: A study of IQ, expertise, and cognitive complexity. *Journal of Experimental Psychology: General, 115*, 255–266.

Chan, A. S., Ho, Y. C., & Cheung, M. C. (1998). Music training improves verbal memory. *Nature, 396*, 128.

Chasnoff, I. J., Anson, A., Hatcher, R., Stenson, H., Iaukea, K., & Randolph, L. (1998). Prenatal exposure to cocaine and other drugs. Outcome at four to six years. *Annals of the New York Academy of Sciences, 846*, 314–328.

Chaudhari, S., Otiv, M., Chitale, A., Hoge, M., Pandit, A., & Mote, A. (2005). Biology versus environment in low birth weight children. *Indian Pediatrics, 42*(8), 763–770.

Checkley, K. (1995). Multiyear education: Reaping the benefits of "looping." *Education Update, 37*(8), 1, 3, 6.

Chenoweth, K. (2007). *"It's being done": Academic success in unexpected schools*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Coley, R. (2002). *An uneven start: Indicators of inequality in school readiness*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Conrad, C. D. (2006). What is the functional significance of chronic stress-induced CA3 dendritic retraction within the hippocampus? *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews, 5*(1), 41–60.

Constantino, R. (2005). Print environments between high and low socioeconomic status (SES) communities. *Teacher Librarian, 32*(3), 22–25.

Cook, S. C., & Wellman, C. L. (2004). Chronic stress alters dendritic morphology in rat medial prefrontal cortex. *Neurobiology, 60*(2), 236–248.

Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J., & Greathouse, S. (1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: A narrative and meta-analytic review. *Review of Educational Research, 66*(3), 227–268.

Coplan, J. D., Andrews, M. W., Rosenblum, L. A., Owens, M. J., Friedman, S., Gorman, J. M., et al. (1996). Persistent elevations of cerebrospinal fluid concentrations of corticotropin-releasing factor in adult nonhuman primates exposed to early-life stressors: Implications for the pathophysiology of mood and anxiety disorders. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 93*, 1619–1623.
Cotton, K. (2003). *Principals and student achievement*. Alexandria, VA: ASCD.
Datnow, A., Hubbard, L., & Mehan, H. (2002). *Extending educational reform: From one school to many*. New York: Routledge Falmer.
Davis, O. S., Kovas, Y., Harlaar, N., Busfield, P., McMillan, A., Frances, J., et al. (2008). Generalist genes and the Internet generation: Etiology of learning abilities by web testing at age 10. *Genes, Brain, and Behavior, 7*(4), 455–462.
De Bellis, M. D. (2005). The psychobiology of neglect. *Child Maltreatment, 10*(2), 150–172.
De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Beers, S. R., Hall, J., Frustaci, K., Masalehdan, A., et al. (2001). Sex differences in brain maturation during childhood and adolescence. *Cerebral Cortex, 11*(6), 552–557.
DeGarmo, D. S., Forgatch, M. S., & Martinez, C. R. (1999). Parenting of divorced mothers as a link between social status and boys' academic outcomes: Unpacking the effects of socioeconomic status. *Child Development, 70*, 1231–1245.
Denny, S., Clark, T., Fleming, T., & Wall, M. (2004). Emotional resilience: Risk and protective factors for depression among alternative education students in New Zealand. *American Journal of Orthopsychiatry, 74*(2), 137–149.
Desimone, L. M., Smith, T. M., Hayes, S. A., & Frisvold, D. (2005). Beyond accountability and average mathematics scores: Relating state education policy attributes to cognitive achievement domains. *Educational Measurement: Issues and Practice, 24*(4), 5–18.
Devlin, B., Daniels, M., & Roeder, K. (1997). The heritability of IQ. *Nature, 388*(6641), 468–471.
Dibble, S. (2008, January 22). District 203 provided spark for book: Psychiatrist draws connection between physical activity and learning. *Daily Herald* (Illinois). Retrieved May 3, 2008, from www.johnratey.com/Articles/District203providedspark%20.pdf
Dobrossy, M. D., & Dunnett, S. B. (2004). Environmental enrichment affects striatal graft morphology and functional recovery. *European Journal of Neuroscience, 19*(1), 159–168.
Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1994). Socialization mediators of the relation between socioeconomic status and child conduct problems. *Child Development, 65*(2), 649–665.
Draganski, B., Gaser, C., Kempermann, G., Kuhn, H. G., Winkler, J., Büchel, C., et al. (2006). Temporal and spatial dynamics of brain structure changes during extensive learning. *The Journal of Neuroscience, 26*(23), 6314–6317.
Driemeyer, J., Boyke, J., Gaser, C., Büchel, C., & May, A. (2008). Changes in gray matter induced by learning—Revisited. *PLoS ONE, 3*(7), e2669.
DuBois, D. L., & Silverthorn, N. (2004). Do deviant peer associations mediate the contributions of self-esteem to problem behavior during early adolescence? A 2-year longitudinal study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 33*(2), 382–388.
DuBois, D. L., & Silverthorn, N. (2005). Natural mentoring relationships and adolescent health: Evidence from a national study. *American Journal of Public Health, 95*(3), 518–524.
Duckworth, A. L., & Seligman, M. P. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science, 16*(12), 939–944.

Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. P. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 198–208.

Duyme, M., Dumaret, A.-C., & Tomkiewicz, S. (1999, July 20). How can we boost IQs of "dull children"? A late adoption study. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 96*(15), 8790–8794.

Dye, M. W., Green, C. S., & Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia, 47*(8–9), 1780–1789.

Dye, M. W., Hauser, P. C., & Bavelier, D. (2008, December). Visual skills and cross-modal plasticity in deaf readers: Possible implications for acquiring meaning from print. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1145*, 71–82.

Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and personal life*. New York: Henry Holt.

Emery, R. E., & Laumann-Billings, L. (1998). An overview of the nature, causes, and consequences of abusive family relationships: Toward differentiating maltreatment and violence. *American Psychologist, 53*, 121–135.

Erickson, K., Drevets, W., & Schulkin, J. (2003). Glucocorticoid regulation of diverse cognitive functions in normal and pathological emotional states. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 27*, 233–246.

Evans, G. W. (2003). A multimethodological analysis of cumulative risk and allostatic load among rural children. *Developmental Psychology, 39*(5), 924–933.

Evans, G. W. (2004). The environment of childhood poverty. *American Psychologist, 59*(2), 77–92.

Evans, G. W., & English, K. (2002). The environment of poverty: Multiple stressor exposure, psychophysiological stress, and socioemotional adjustment. *Child Development, 73*(4), 1238–1248.

Evans, G. W., Gonnella, C., Marcynyszyn, L. A., Gentile, L., & Salpekar, N. (2005). The role of chaos in poverty and children's socioemotional adjustment. *Psychological Science, 16*(7), 560–565.

Evans, G. W., & Kantrowitz, E. (2002, May). Socioeconomic status and health: The potential role of environmental risk exposure. *Annual Review of Public Health, 23*, 303–331.

Evans, G. W., Kim, P., Ting, A. H., Tesher, H. B., & Shannis, D. (2007). Cumulative risk, maternal responsiveness, and allostatic load among young adolescents. *Developmental Psychology, 43*(2), 341–351.

Evans, G. W., Wells, N. M., & Moch, A. (2003). Housing and mental health: A review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of Social Issues, 59*(3), 475–500.

Fabel, K., Fabel, K., Tam, B., Kaufer, D., Baiker, A., Simmons, N., et al. (2003). VEGF is necessary for exercise-induced adult hippocampal neurogenesis. *European Journal of Neuroscience, 18*(10), 2803–2812.

Farah, M. J., Shera, D. M., Savage, J. H., Betancourt, L., Giannetta, J. M., Brodsky, N. L., et al. (2006). Childhood poverty: Specific associations with neurocognitive development. *Brain Research, 1110*(1), 166–174.

Farkas, G. (1998). Reading one-to-one: An intensive program serving a great many students while still achieving large effects. In J. Crane (Ed.), *Social programs that work* (pp. 75–109). New York: Russell Sage Foundation Press.

Farkas, G., & Durham, R. (2007). The role of tutoring in standards-based reform. In A. Gamoran (Ed.), *Standards-based reform and the poverty gap: Lessons for "No Child Left Behind"* (pp. 201–228). Washington, DC: Brookings Institution Press.

Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2009). Biological and environmental initial conditions shape the trajectories of cognitive and social-emotional development across the first years of life. *Developmental Science, 12*(1), 194–200.

Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., et al. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine, 14*(4), 245–258.

Felner, R., Jackson, A., Kasak, D., Mulhall, P., Brand, S., & Flowers, N. (1997). The impact of school reform for the middle years: Longitudinal study of a network engaged in Turning Points–based comprehensive school transformation. *Phi Delta Kappan, 78*(7), 528–550.

Ferguson, D. L., & Meyer, G. (2001). *Benito Martinez Elementary, El Paso, TX. Schools on the move: Stories of urban schools engaged in inclusive journeys of change.* Newton, MA: National Institute for Urban School Improvement, Education Development Center Inc.

Finn, J. D., & Achilles, C. M. (1999). Tennessee's class size study: Findings, implications, misconceptions. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 21*(2), 97–109.

Fishbein, D. H., Herman-Stahl, M., Eldreth, D., Paschall, M. J., Hyde, C., Hubal, R., et al. (2006). Mediators of the stress-substance-use relationship in urban male adolescents. *Prevention Science, 7*(2), 113–126.

Flynn, J. R. (1984). The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin, 95*, 29–51.

Ford, S., Farah, M. S., Shera, D. M., & Hurt, H. (2007). Neurocognitive correlates of problem behavior in environmentally at-risk adolescents. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 28*(5), 376–385.

Freiberg, H. (1993). A school that fosters resilience in inner-city youth. *The Journal of Negro Education, 62*(3), 364.

Gaab, N., Gabrieli, J. D., Deutsch, G. K., Tallal, P., & Temple E. (2007). Neural correlates of rapid auditory processing are disrupted in children with developmental dyslexia and ameliorated with training: An fMRI study. *Neurological Neuroscience, 25*(3–4), 295–310.

Gamoran, A. (Ed.). (2007). *Standards-based reform and the poverty gap: Lessons for "No Child Left Behind."* Washington, DC: Brookings Institution Press.

Gardini, S., Cornoldi, C., De Beni, R., & Venneri, A. (2008, November 6). Cognitive and neuronal processes involved in sequential generation of general and specific mental images. *Psychological Research*, 645–655.

Gazzaniga, M. (Organizer), & Asbury, C., & Rich, B. (Eds.). (2008). *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition.* New York & Washington, DC: Dana Press.

Geronimus, A. T., Hicken, M., Keene, D., & Bound, J. (2006). Weathering and age patterns of allostatic load scores among blacks and whites in the United States. *American Journal of Public Health, 96*, 826–833.

Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin, 128*(4), 539–579.

Giangreco, M. F., Cloninger, C. J., & Iverson, V. S. (1998). *Choosing outcomes and accommodations for children (COACH): A guide to educational planning for students with disabilities* (2nd ed.). Baltimore: Brookes Publishing.

Gobet, F., & Clarkson, G. (2004). Chunks in expert memory: Evidence for the magical number four . . . or is it two? *Memory, 12*(6), 732–747.

Gómez-Pinilla, F., Dao, L., & So, V. (1997). Physical exercise induces FGF-2 and its mRNA in the hippocampus. *Brain Research, 764*(1–2), 1–8.

Gottfredson, L. S. (2004). Intelligence: is it the epidemiologists' elusive "fundamental cause" of social class inequalities in health? *Journal of Personality and Social Psychology, 86*, 174–199.

Gottfried, A. W., Gottfried, A. E., Bathurst, K., Guerin, D. W., & Parramore, M. M. (2003). Socioeconomic status in children's development and family environment: Infancy through adolescence. In M. H. Bornstein & R. H. Bradley (Eds.), *Socioeconomic status, parenting, and child development* (pp. 260–285). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gottlieb, D. J., Beiser, A. S., & O'Connor, G. T. (1995). Poverty, race, and medication use are correlates of asthma hospitalization rates: A small area analysis in Boston. *Chest, 108*(1), 28–35.

Graber, J. A., & Brooks-Gunn, J. (1995). Models of development: Understanding risk in adolescence. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 25*, 18–25.

Grassi-Oliveira, R., Ashy, M., & Stein, L. M. (2008). Psychobiology of childhood maltreatment: Effects of allostatic load? *Revista Brasileira de Psiquiatria, 30*(1), 60–68.

Green, R. E., Melo, B., Christensen, B., Ngo, L., & Skene, C. (2006). Evidence of transient enhancement to cognitive functioning in healthy young adults through environmental enrichment: Implications for rehabilitation after brain injury. *Brain and Cognition, 60*(2), 201–203.

Guilarte, T. R., Toscano, C. D., McGlothan, J. L., & Weaver, S. A. (2003). Environmental enrichment reverses cognitive and molecular deficits induced by developmental lead exposure. *Annals of Neurology, 53*(1), 50–56.

Gunnar, M. R., Frenn, K., Wewerka, S. S., & Van Ryzin, M. J. (2009). Moderate versus severe early life stress: Associations with stress reactivity and regulation in 10–12-year-old children. *Psychoneuroendocrinology, 34*(1), 62–75.

Hammack, P. L., Robinson, W. L., Crawford, I., & Li, S. T. (2004). Poverty and depressed mood among urban African-American adolescents: A family stress perspective. *Journal of Child and Family Studies*, 13(3), 309–323.

Hampton, F., Mumford, D., & Bond, L. (1997, March). *Enhancing urban student achievement through family oriented school practices.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.

Harada, C., Harada, T., Mitamura, Y., Quah, H. M., Ohtsuka, K., Kotake, S., et al. (2004, January 15). Diverse NF-kappaB expression in epiretinal membranes after human diabetic retinopathy and proliferative vitreoretinopathy. *Molecular Vision, 10*, 31–36.

Harris, J. R. (1998). *The nurture assumption*. New York: W. H. Norton.

Harris, J. R. (2006). *No two alike*. New York: W. H. Norton.

Hart, B., & Risley, T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experiences of young American children*. Baltimore: Brookes Publishing.

Haskins, R. (1989). Beyond metaphor: The efficacy of early childhood education. *American Psychologist, 44*(2), 274–282.

Hawkins, J. D., Guo, J., Hill, K. G., Battin-Pearson, S., & Abbott, R. D. (2001). Long-term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. *Applied Developmental Science, 5*(4), 225–236.

Hawkins, J. D., Kosterman, R., Catalano, R. F., Hill, K. G., & Abbott, R. D. (2008). Effects of Social Development Intervention in childhood 15 years later. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine, 162*(12), 1133–1141.

Herman, J., & Gribbons, B. (2001). *Lessons learned in using data to support school inquiry and continuous improvement: Final report to the Stuart Foundation*. Los Angeles: Center for the Study of Evaluation.

Herrera, C., Grossman, J. B., Kauh, T. J., Feldman, A. F., & McMaken, J., with Jucovy, L. Z. (2007, August). *Making a difference in schools: The Big Brothers Big Sisters school-based mentoring impact study*. Philadelphia: Public/Private Ventures.

Hill, N. E., Bromell, L., Tyson, D. F., & Flint, R. (2007). Developmental commentary: Ecological perspectives on parental influences during adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 36*(3), 367–377.

Hillman, C. H., Castelli, D. M., & Buck, S. M. (2005). Aerobic fitness and neurocognitive function in healthy preadolescent children. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 37*(11), 1967–1974.

Hoff, E. (2003). The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development, 74*(5), 1368–1378.

Hoffman, A. M. (1996). *Schools, violence, and society*. Westport, CT: Praeger Publishers.

Hsueh, J., & Yoshikawa, H. (2007). Working nonstandard schedules and variable shifts in low-income families: Associations with parental psychological well-being, family functioning, and child well-being. *Developmental Psychology, 43*(3), 620–632.

Hussey, J. M., Chang, J. J., & Kotch, J. B. (2006). Child maltreatment in the United States: Prevalence, risk factors, and adolescent health consequences. *Pediatrics, 118*(3), 933–942.

Huttenlocher, J. (1998). Language input and language growth. *Preventive Medicine, 27*(2), 195–199.

Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M., & Lyons, R. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology, 27*(2), 236–248.

Isaacs, E. B., Gadian, D. G., Sabatini, S., Chong, W. K , Quinn, B. T., Fischl, B. R., et al. (2008). The effect of early human diet on caudate volumes and IQ. *Pediatric Research, 63*(3), 308–314.

Izawa, C. (2000). Total time and efficient time management: In search of optimal learning and retention via study-test-rest presentation programs. *American Journal of Psychology, 113*(2), 221–248.

Jack, G., & Jordan, B. (1999). Social capital and child welfare. *Children and Society, 13*, 242–256.

Jaeggi, S. M., Buschkuehl, M., Jonides, J., & Perrig, W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 105*(19), 6829–6833.

Jekielek, S., Moore, K. A., & Hair, E. (2002, February). *Mentoring: A promising strategy for youth development. Child Trends* [research brief]. Available: www.mentoring.ca.gov/pdf/MentoringBrief2002.pdf

Jensen, E. (2003). *Tools for engagement*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind*. Alexandria, VA: ASCD.

Jensen, E., & Nickelsen, L. (2008). *Deeper learning: 7 powerful strategies for in-depth and longer-lasting learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Jerald, C. D. (2001). *Dispelling the myth revisited: Preliminary findings from a nationwide analysis of "high-flying" schools*. Washington, DC: The Education Trust.

Jiaxu, C., & Weiyi, Y. (2000). Influence of acute and chronic treadmill exercise on rat brain POMC gene expression. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 32*(5), 954–957.

Johns, M., Schmader, T., & Martens, A. (2005). Knowing is half the battle: Teaching stereotype threat as a means of improving women's math performance. *Psychological Science, 16,* 175–179.

Johnson, D. S. (1981). Naturally acquired learned helplessness: The relationship of school failure to achievement behavior, attributions, and self-concept. *Journal of Educational Psychology, 73*(2), 174–180.

Johnston-Brooks, C. H., Lewis, M. A., Evans, G. W., & Whalen, C. K. (1998). Chronic stress and illness in children: The role of allostatic load. *Psychosomatic Medicine, 60*(5), 597–603.

Jolliffe, D. (2004, July 20). *Rural poverty at a glance.* Rural Development Research Report Number 100. Washington, DC: Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Retrieved June 10, 2009, from www.ers.usda.gov/Publications/RDRR100

Jones, B., Valdez, G., Nowakowski, J., & Rasmussen, C. (1994). *Designing learning and technology for educational reform.* Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory.

Jonides, J. (2008). Musical skill and cognition. In M. Gazzaniga (Organizer) & C. Asbury & B. Rich (Eds.), *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition* (pp. 11–16). New York & Washington, DC: Dana Press.

Jordan, H., Mendro, R., & Weerasinghe, D. (1997). *Teacher effects on longitudinal student achievement: A report on research in progress.* Paper presented at the annual CREATE meeting, Indianapolis, IN.

Joseph, R. (1999). Environmental influences on neural plasticity, the limbic system, emotional development and attachment: A review. *Child Psychiatry and Human Development, 29*(3), 189–208.

Jyoti, D. F., Frongillo, E. A., & Jones, S. J. (2005, December). Food insecurity affects school children's academic performance, weight gain, and social skills. *Journal of Nutrition, 135,* 2831–2839.

Kam, C., Greenberg, M., & Walis, C. (2003). Examining the role of implementation quality in school-based prevention using the PATHS curriculum. *Prevention Science, 4*(1).

Kanaya, T., Scullin, M. H., & Ceci, S. J. (2003). The Flynn effect and U.S. policies: The impact of rising IQ scores on American society via mental retardation diagnoses. *American Psychologist, 58*(10), 778–790.

Kandel, E. (1998, April). A new intellectual framework for psychiatry? *The American Journal of Psychiatry, 155,* 457–469.

Kannapel, P. J., & Clements, S. K., with Taylor, D., & Hibpshman, T. (2005). *Inside the black box of high-performing high-poverty schools.* Lexington, KY: Prichard Committee for Academic Excellence.

Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science, 319*(5865), 966–968.

Keegan-Eamon, M., & Zuehi, R. M. (2001). Maternal depression and physical punishment as mediators of the effect of poverty on socioemotional problems of children in single-mother families. *American Journal of Orthopsychiatry, 71*(2), 218–226.

Kearney, J. A. (1997). Emotional development in infancy: Theoretical models and nursing implications. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 10*(4), 7–17.

Kerns, K. A., Eso, K., & Thomson, J. (1999). Investigation of a direct intervention for improving attention in young children with ADHD. *Developmental Neuropsychology, 16*(2), 273–295.

King, K., Vidourek, R., Davis, B., & McClellan, W. (2002). Increasing self-esteem and school connectedness through a multidimensional mentoring program. *Journal of School Health, 72*(7), 294–299.

Kirkpatrick, L. A., & Ellis, B. J. (2001). An evolutionary-psychological approach to self-esteem: Multiple domains and multiple functions. In G. J. O. Fletcher & M. S. Clark (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Interpersonal processes* (pp. 411–436). Malden, MA: Blackwell.

Klebanov, P., & Brooks-Gunn, J. (2006, December). Cumulative, human capital, and psychological risk in the context of early intervention: Links with IQ at ages 3, 5, and 8. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1094*, 63–82.

Klingberg, T. (2000). Limitations in information processing in the human brain: Neuroimaging of dual task performance and working memory tasks. *Progress in Brain Research, 126*, 95–102.

Klingberg, T., Fernell, E., Olesen, P. J., Johnson, M., Gustafsson, P., Dahlström, K., et al. (2005). Computerized training of working memory in children with ADHD—A randomized, controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 44*(2), 177–186.

Klopfenstein, K. (2004). Advanced placement: Do minorities have equal opportunity? *Economics of Education Review, 23*(2), 115–131.

Koger, S. M., Schettler, T., & Weiss, B. (2005). Environmental toxicants and developmental disabilities: A challenge for psychologists. *American Psychologist, 60*(3), 243–255.

Kovas, Y., Haworth, C. M., Harlaar, N., Petrill, S. A., Dale, P. S., & Plomin, R. (2007). Overlap and specificity of genetic and environmental influences on mathematics and reading disability in 10-year-old twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(9), 914–922.

Kretovics, J., Farber, K. S., & Armaline, W. D. (2004). It ain't brain surgery: Reconstructing schools to improve the education of children placed at risk. *Educational Horizons, 82*(3), 213–225.

Kumanyika, S., & Grier, S. (2006). Targeting interventions for ethnic minority and low-income populations. *Future Child, 16*(1), 187–207.

Lachat, M., & Smith, S. (2005). Practices that support data use in urban high schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR), 10*(3), 333–349.

Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. New York: Cambridge University Press.

Lee, V., & Burkam, D. (2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American Educational Research Journal, 40*(2), 353–393.

Lengler, R., & Eppler, M. (2007). *Towards a periodic table of visualization methods for management*. IASTED proceedings of the Conference on Graphics and Visualization in Engineering (GVE 2007), Clearwater, FL.

Leroux, C., & Grossman, R. (1999, October 21). Arts in the schools paint masterpiece: Higher scores. *Chicago Tribune*, p. A-1.

Levenson, C. W., & Rich, N. J. (2007). Eat less, live longer? New insights into the role of caloric restriction in the brain. *Nutrition Reviews, 65*(9), 412–415.

Lewis, A. (1993, June). The payoff from a quality preschool. *Phi Delta Kappan, 74*, 746–749.

Liaw, F. R., & Brooks-Gunn, J. (1994). Cumulative familial risks and low-birthweight children's cognitive and behavioral development. *Journal of Clinical Child Psychology, 23*(4), 360–372.

Lichter, D. T. (1997, August). Poverty and inequality among children. *Annual Review of Sociology, 23*, 121–145.

Lippman, L., Burns, S., & McArthur, E. (1996). *Urban schools: The challenge of location and poverty*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.

Love, J. M., et al. (2005). The effectiveness of Early Head Start for 3-year-old children and their parents: Lessons for policy and programs. *Developmental Psychology, 41*(6), 885–901.

Love, J. M., Kisker, E. E., Ross, C. M., Schochet, P. Z., Brooks-Gunn, J., Paulsell, D., et al. (2002). *Making a difference in the lives of infants and toddlers and their families: The impacts of Early Head Start. Volume I: Final technical report*. Princeton, NJ: Mathematica Policy Research Inc.

Lucey, P. (2007). Social determinates of health. *Nursing Economics, 25*(2), 103–109.

Lupien, S. J., King, S., Meaney, M. J., & McEwen, B. S. (2001). Can poverty get under your skin? Basal cortisol levels and cognitive function in children from low and high socioeconomic status. *Developmental Psychopathology, 13*(3), 653–676.

Maguire, E. A., Spiers, H. J., Good, C. D., Hartley, T., Frackowiak, R. S., & Burgess, N. (2003). Navigation expertise and the human hippocampus: A structural brain imaging analysis. *Hippocampus, 13*(2), 250–259.

Margulies, S. (1991). *The effect of chess on reading scores: District Nine Chess Program second year report*. New York: The American Chess Foundation. Available: www.geocities.com/chess_camp/margulies.pdf

Marzano, R. J. (2004). *Building background knowledge for academic achievement: Research on* What Works in School. Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R. J. (2007). *The art and science of teaching*. Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R. J., Pickering, D. J., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works*. Alexandria, VA: ASCD.

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review, 50*, 370–396.

Matte, T. D., & Jacobs, D. E. (2000). Housing and health—Current issues and implications for research and programs. *Journal of Urban Health, 77*(1), 7–25.

May, A. (2008). Chronic pain may change the structure of the brain. *Pain, 137*, 7–15.

McCauley, D. S. (2007). *The impact of advanced placement and dual enrollment programs on college graduation*. Research report. San Marcos, TX: Texas State University–San Marcos. Retrieved June 30, 2008, from http://ecommons.txstate.edu/arp/206

McCoy, M. B., Frick, P. J., Loney, B. R., & Ellis, M. L. (1999). The potential mediating role of parenting practices in the development of conduct problems in a clinic-referred sample. *Journal of Child and Family Studies, 8*(4), 477–494.

McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American Psychologist, 53*(2), 185–204.

Mehan, H., Villanueva, I., Hubbard, L., & Lintz, A. (1996). *Constructing school success: The consequences of untracking low-achieving students*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Mehrabian, A. (2002). Beyond IQ: Broad-based measurement of individual success potential or "emotional intelligence." *Genetic, Social, & General Psychology Monographs, 126*(2), 133–239.

Meinzer, M., Elbert, T., Wienbruch, C., Djundja, D., Barthel, G., & Rockstroh, B. (2004, August). Intensive language training enhances brain plasticity in chronic aphasia. *BMC Biology, 2*, 20.

Menyuk, P. (1980). Effect of persistent otitis media on language development. *Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology Supplement, 89*(3), 257–263.

Mid-continent Research for Education and Learning (McREL). (2005). Schools that "beat the odds." *McREL Insights*. Aurora, CO: Author. Retrieved June 28, 2008, from www.mcrel.org/PDF/SchoolImprovementReform/5051IR_Beat_the_odds.pdf

Mikulincer, M., & Shaver, R. (2001, July). Attachment theory and intergroup bias: Evidence that priming the secure base schema attenuates negative reactions to out-groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 97–115.

Miller, A. L., Seifer, R., Stroud, L., Sheinkopf, S. J., & Dickstein, S. (2006, December). Biobehavioral indices of emotion regulation relate to school attitudes, motivation, and behavior problems in a low-income preschool sample. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1094*, 325–329.

Miller, L. B., & Bizzell, R. P. (1984). Long-term effects of four preschool programs: Ninth- and tenth-grade results. *Child Development, 55*(4), 1570–1587.

Milne, A., & Plourde, L. A. (2006). Factors of a low-SES household: What aids academic achievement? *Journal of Instructional Psychology, 33*(3), 183–193.

Morrison-Gutman, L., & McLoyd, V. (2000). Parents' management of their children's education within the home, at school, and in the community: An examination of African-American families living in poverty. *The Urban Review*, 32(1), 1–24.

Moses, M., Johnson, E. S., Anger, W. K., Burse, V. W., Horstman, S. W., Jackson, R. J., et al. (1993). Environmental equity and pesticide exposure. *Toxicology and Industrial Health, 9*(5), 913–959.

Mouton, S. G., & Hawkins, J. (1996). School attachment perspectives of low-attached high school students. *Educational Psychology, 16*(3), 297–304.

Murray, A. (1997). Young people without an upper secondary education in Sweden: Their home background, school and labour market experiences. *Scandinavian Journal of Educational Research, 41*(2), 93–125.

National Commission on Teaching and America's Future (NCTAF). (2004). 2004 Summit on High Quality Teacher Preparation. Available: www.nctaf.org/resources/events/2004_summit-1

National Education Association (NEA). (2003, Spring). *Using data about classroom practice and student work to improve professional development for educators*. Washington, DC: The NEA Foundation for the Improvement of Education. Available: www.neafoundation.org/downloads/NEA-Using_Date_Classroom_Practice.pdf

Newcomer, J. W., Selke, G., Melson, A. K., Hershey, T., Craft, S., Richards, K., et al. (1999). Decreased memory performance in healthy humans induced by stress-level cortisol treatment. *Archives of General Psychiatry, 56*(6), 527–533.

Newman, T. (2005, Spring). Coaches' roles in the academic success of male student athletes. *The Sport Journal*, 8.

Nithianantharajah, J., & Hannan, A. J. (2006). Enriched environments, experience-dependent plasticity and disorders of the nervous system. *Nature Reviews Neuroscience, 7*(9), 697–709.

Noble, K. G., McCandliss, B. D., & Farah, M. J. (2007). Socioeconomic gradients predict individual differences in neurocognitive abilities. *Developmental Science, 10*(4), 464–480.

Noble, K. G., Norman, M. F., & Farah, M. J. (2005, January). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science, 8*(1), 74–87.

Noble, K. G., Wolmetz, M E., Ochs, L. G., Farah, M. J., & McCandliss, B. D. (2006, November). Brain-behavior relationships in reading acquisition are modulated by socioeconomic factors. *Developmental Science, 9*(6), 642–654.

Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis, 26*(3), 237–257.

Oden, S., Schweinhart, L., & Weikart, D. (2000). *Into adulthood: A study of the effects of Head Start*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

Palmer, L. L., Giese, L., & DeBoer, B. (2008). *Early literacy champions in North Carolina: Accelerated learning documentation for K–3 SMART (Stimulating Maturity through Accelerated Readiness Training)*. Minneapolis, MN: Minnesota Learning Resource Center.

Parrett, W. H. (2005). Against all odds: Reversing low achievement of one school's Native American students. *School Administrator, 62*(1), 26.

Pascual-Leone, A., Amedi, A., Fregni, F., & Merabet, L. B. (2005). The plastic human brain cortex. *Annual Review of Neuroscience, 28*, 377–401.

Paulussen-Hoogeboom, M. C., Stams, G. J., Hermanns, J. M. A., & Peetsma, T. T. D. (2007). Child negative emotionality and parenting from infancy to preschool: A meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence, 37*(7), 875–887.

Peden, A. R., Rayens, M. K., Hall, L. A., & Grant, E. (2005). Testing an intervention to reduce negative thinking, depressive symptoms, and chronic stressors in low-income single mothers. *Journal of Nursing Scholarship, 37*(3), 268–274.

Pellegrini, A. D., & Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational Researcher, 34*(1), 13–19.

Pereira, A. C., Huddleston, D. E., Brickman, A. M., Sosunov, A. A., Hen, R., McKhann, G. M., et al. (2007). An *in vivo* correlate of exercise-induced neurogenesis in the adult dentate gyrus. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104*(13), 5638–5643.

Peterson, C., Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1995). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York: Oxford University Press.

Pianta, R. C., Belsky, J., Houts, R., & Morrison, F. (2007). Teaching: Opportunities to learn in America's elementary classrooms. *Science, 315*(5820), 1795–1796.

Pianta, R. C., & Stuhlman, M. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review, 33*(3), 444–458.

Plomin, R., & Kovas, Y. (2005). Generalist genes and learning disabilities. *Psychological Bulletin, 131*(4), 592–617.

Popham, W. J. (2004). A game without winners. *Educational Leadership, 62*(3), 46–50.

Popham, W. J. (2008). *Transformative assessment*. Alexandria, VA: ASCD.

Poplin, M., & Soto-Hinman, I. (2006). Taking off ideological blinders: Lessons from the start of a study on effective teachers in high-poverty schools. *The Journal of Education, 186*(3), 41–44.

Posner, M. I. (2008). Measuring alertness. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1129*, 193–199.

Posner, M., Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Kieras, J. (2008). How arts training influences cognition. In M. Gazzaniga (Organizer) & C. Asbury & B. Rich (Eds.), *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition* (pp. 1–10). New York & Washington, DC: Dana Press.

Pratt, P., Tallis, F., & Eysenck, M. (1997). Information-processing, storage characteristics and worry. *Behavior Research & Therapy, 35*(11), 1015–1023.

Ramey, C. T., & Campbell, F. A. (1991). Poverty, early childhood education, and academic competence: The Abecedarian experiment. In A. C. Huston (Ed.), *Children in poverty:*

Child development and public policy (pp. 190–221). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ramey, C., & Ramey, S. (1998). Prevention of intellectual disabilities: Early interventions to improve cognitive development. *Preventive Medicine, 27*, 224–232.

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (2006). Early learning and school readiness: Can early intervention make a difference? In N. F. Watt, C. C. Ayoub, R. H. Bradley, J. E. Puma, & W. A. Lebeouf (Eds.), *The crisis in youth mental health: Critical issues and effective programs, vol. 4: Early intervention programs and policies* (pp. 291–317). Westport, CT: Praeger Press.

Ratey, J., & Hagerman, E. (2008). *Spark: The revolutionary new science of exercise and the brain.* Boston: Little, Brown & Company.

Rector, R. E. (2005). *Importing poverty: Immigration and poverty in the United States: A book of charts (Special Report #9).* Washington, DC: The Heritage Foundation.

Reeve, J. (2006). Extrinsic rewards and inner motivation. In C. Evertson, C. M. Weinstein, & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice and contemporary issues* (pp. 645–664). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Reeves, D. B. (2003). *High performance in high poverty schools: 90/90/90 and beyond.* Denver, CO: Center for Performance Assessment.

Rogers, D. E., & Ginzberg, E. (1993). *Medical care and the health of the poor.* Boulder, CO: Westview Press.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1992). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development* (Expanded ed.). New York: Irvington.

Rushton, J. P. (2000). Flynn effects not genetic and unrelated to race differences. *American Psychologist, 55*(5), 542–543.

Rutter, M., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2006). Gene-environment interplay and psychopathology: Multiple varieties but real effects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*(3–4), 226–261.

Sallis, J., McKenzie, T., Kolody, B., Lewis, M., Marshall, S., & Rosengard, P. (1999). Effects of health-related physical education on academic achievement: Project SPARK. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 70*(2), 127–134.

Sameroff, A. (1998). Environmental risk factors in infancy. *Pediatrics, 102*(5), 1287–1292.

Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997, August 15). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science, 277*, 918–924.

Sanborn, K. J., Truscott, S. D., Phelps, L., & McDougal, J. L. (2003). Does the Flynn effect differ by IQ level in samples of students classified as learning disabled? *Journal of Psychoeducational Assessment, 21*(2), 145–159.

Sanders, W. L., & Rivers, J. C. (1996). *Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement.* Knoxville, TN: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.

Sapolsky, R. (2005). Sick of poverty. *Scientific American, 293*(6), 92–99.

Sargent, D., Brown, M. J., Freeman, J. L., Bailey, A., Goodman, D., & Freeman, D. H., Jr. (1995). Childhood lead poisoning in Massachusetts communities: Its association with sociodemographic and housing characteristics. *American Journal of Public Health, 85*(4), 528–534.

Saudino, K. J. (2005). Behavioral genetics and child temperament. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 26*(3), 214–223.

Schafft, K. A. (2006). Poverty, residential mobility, and student transiency within a rural New York school district. *Rural Sociology, 71*(2), 212–231.

Schinke, S. P., Cole, K. C., & Poulin, S. R. (2000). Enhancing the educational achievement of at-risk youth. *Prevention Science, 1*(1), 51–60.
Schmoker, M. (2001). *The results fieldbook: Practical strategies from dramatically improved schools.* Alexandria, VA: ASCD.
Schmoker, M. (2002). Up and away. *Journal of Staff Development, 23*(2), 10–13.
Schwartz, D., & Gorman, A. H. (2003). Community violence exposure and children's academic functioning. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 163–173.
Schwartz, J. (1994). Low-level lead exposure and children's IQ: A meta-analysis and search for a threshold. *Environmental Research, 65*(1), 42–55.
Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., & Weikart, D. P. (1993). *Significant benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through age 27.* (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation). Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
Segawa, M. (2008). Development of intellect, emotion, and intentions, and their neuronal systems. *Brain and Nerve, 60*(9), 1009–1016.
Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist, 55*(1), 5–14.
Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Constable, R. T., Mencl, W. E., et al. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 95*(5), 2636–2641.
Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science, 15*, 243–256.
Simoes, E. A. (2003). Environmental and demographic risk factors for respiratory syncytial virus lower respiratory tract disease. *Journal of Pediatrics, 143*, S118–S126.
Sinclair, J. J., Pettit, G. S., Harrist, A. W., Dodge, K. A., & Bates, J. E. (1994). Encounters with aggressive peers in early childhood: Frequency, age differences and correlates of risk for behavior problems. *International Journal of Behavioral Development, 17*, 675–696.
Skeels, H. M. (1966). Adult status of children with contrasting early life experiences: A follow-up study. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 31*(3), 1–65.
Slack, K. S., Holl, J. L., McDaniel, M., Yoo, J., & Bolger, K. (2004). Understanding the risks of child neglect: An exploration of poverty and parenting characteristics. *Child Maltreatment, 9*(4), 395–408.
Slater, P. (2003, January 28). *State schools chief O'Connell announces California kids' 2002 physical fitness results.* California Department of Education. Retrieved July 8, 2007, from www.cde.ca.gov/nr/ne/yr03/yr03rel07.asp
Slavin, R. E., & Calderon, M. (2001). *Effective programs for Latino students.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
Smith, J. R., Brooks-Gunn, J., & Klebanov, P. K. (1997). Consequences of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement. In G. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp. 132–189). New York: Russell Sage Foundation.
Sowell, E. R., Peterson, B. S., Thompson, P. M., Welcome, S. E., Henkenius, A. L., & Toga, A. W. (2003). Mapping cortical change across the human life span. *Nature Neuroscience, 6*(3), 309–315.
Spelke, E. (2008). Effects of music instruction on developing cognitive systems at the foundations of mathematics and science. In M. Gazzaniga (Organizer) & C. Asbury & B. Rich

(Eds.). *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition* (pp. 17–50). New York & Washington, DC: Dana Press.

Sroufe, A. L. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment and Human Development, 7*(4), 349–367.

Stewart, L. (2008). Do musicians have different brains? *Clinical Medicine, 8*(3), 304–308.

Stipek, D. J. (2001). *Pathways to constructive lives: The importance of early school success.* Washington, DC: American Psychological Association.

Strong, R., Silver, H., & Perini, M. (2001). *Teaching what matters most: Standards and strategies for raising student achievement*. Alexandria, VA: ASCD.

Sutoo, D., & Akiyama, K. (2003). The significance of increase in striatal D(2) receptors in epileptic EL mice. *Brain Research, 980*(1), 24–30.

Szanton, S. L., Gill, J. M., & Allen, J. K. (2005). Allostatic load: A mechanism of socioeconomic health disparities? *Biological Research for Nursing, 7*(1), 7–15.

Szewczyk-Sokolowski, M., Bost, K. K., & Wainwright, A. B. (2005, August). Attachment, temperament, and preschool children's peer acceptance. *Social Development, 14*, 379–397.

Temple, E., Deutsch, G. K., Poldrack, R. A., Miller, S. L., Tallal, P., Merzenich, M. M., et al. (2003). Neural deficits in children with dyslexia ameliorated by behavioral remediation: Evidence from functional MRI. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 100*(5), 2860–2865.

Teutsch, S., Herken, W., Bingel, U., Schoell, E., & May, A. (2008). Changes in brain gray matter due to repetitive painful stimulation. *Neuroimage, 42*(2), 845–849.

Tiberius, R., & Tipping, J. (1990). *Twelve principles of effective teaching and learning for which there is substantial empirical support.* Toronto, Canada: University of Toronto.

Todd, J. J., & Marois, R. (2004). Capacity limit of visual short-term memory in human posterior parietal cortex. *Nature, 428*(6984), 751–754.

Tong, S., Baghurst, P., Vimpani, G., & McMichael, A. (2007). Socioeconomic position, maternal IQ, home environment, and cognitive development. *Journal of Pediatrics, 151*(3), 284–288.

Tremblay, R. E., Vitaro, F., & Brendgen, M. (2000). Influence of deviant friends on delinquency: Searching for moderator variables. *Journal of Abnormal Child Psychology, 28*, 313–325.

Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman, I. I. (2003, November). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological Science, 14*(6), 623–628.

U.S. Census Bureau. (2000). *National household education survey* Washington, DC: National Center for Education Statistics.

U.S. Census Bureau. (2006, August 29). Income climbs, poverty stabilizes, uninsured rate increases. Retrieved June 10, 2009, from www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/income_wealth/007419.html

U.S. Department of Education. (2006). Learning from nine high poverty, high achieving Blue Ribbon schools. Retrieved May 21, 2009, from www.ed.gov/programs/nclbbrs/2006/profiles

U S. Department of Health and Human Services. (2000). *Trends in the well-being of America's children and youth*. Washington, DC: Author.

U.S. News & World Report. (2008, December 4). Best high schools. Gold medal list. Retrieved May 21, 2009, from www.usnews.com/articles/education/high-schools/2008/12/04/best-high-schools-gold-medal-list.html

van Ijzendoorn, M. H., Vereijken, C. M. J. L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Riksen-Walraven, M. J. (2004). Assessing attachment security with the attachment q sort: Meta-analytic evidence for the validity of the observer AQS. *Child Development, 75*(4), 1188–1213.

van Praag, H., Kempermann, G., & Gage, F. H. (1999). Running increases cell proliferation and neurogenesis in the adult mouse dentate gyrus. *Nature Neuroscience, 2*(3), 266–270.

Viadero, D. (2002, June 5). Study finds social barriers to advanced classes. *Education Week*, p. 5.

Viadero, D. (2008, February 13). Exercise seen as priming pump for students' academic strides: Case grows stronger for physical activity's link to improved brain function. *Education Week*, pp. 1, 3.

Vythilingam, M., Heim, C., Newport, J., Miller, A. H., Anderson, E., Bronen, R., et al. (2002). Childhood trauma associated with smaller hippocampal volume in women with major depression. *American Journal of Psychiatry, 159*(12), 2072–2080.

Wadsworth, M. E., Raviv, T., Compas, B. E., & Connor-Smith, J. K. (2005). Parent and adolescent responses to poverty-related stress: Tests of mediated and moderated coping models. *Journal of Child and Family Studies, 14*(2), 283–298.

Wagner, M. (1997). *The effects of isotonic resistance exercise on aggression variable in adult male inmates in the Texas Department of Criminal Justice*. Doctoral dissertation, Texas A & M University, College Station.

Wahlsten, D. (1997). The malleability of intelligence is not constrained by heritability. In B. Devlin, S. E. Feinberg, D. P. Resnick, & K. Roeder (Eds.), *Intelligence, genes, and success: Scientists respond to* The Bell Curve (pp. 71–87). New York: Springer.

Wandell, B., Dougherty, R., Ben-Shachar, M., & Deutsch, G. (2008). Training in the arts, reading, and brain imaging. In M. Gazzaniga (Organizer) & C. Asbury & B. Rich (Eds.), *Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition* (pp. 51–60). New York & Washington, DC: Dana Press.

Wang, Y., & Zhang, Q. (2006). Are American children and adolescents of low socioeconomic status at increased risk of obesity? Changes in the association between overweight and family income between 1971 and 2002. *American Journal of Clinical Nutrition, 84*, 707–716.

Weaver, I. C., Cervoni, N., Champagne, F. A., D'Alessio, A. C., Sharma, S., Seckl, J. R., et al. (2004). Epigenetic programming by maternal behavior. *Nature Neuroscience, 7*(8), 847–854.

Weikart, D. P. (1998). Changing early childhood development through educational intervention. *Preventive Medicine, 27*(2), 233–237.

Weizman, Z. O., & Snow, C. E. (2001). Lexical input as related to children's vocabulary acquisition: Effects of sophisticated exposure and support for meaning. *Developmental Psychology, 37*(2), 265–279.

Welsh, P. (2006, September 19). Students aren't interchangeable. *USA Today*, p. 9.

Westerberg, H., & Klingberg, T. (2007). Changes in cortical activity after training of working memory—A single-subject analysis. *Physiology & Behavior, 92*(1–2), 186–192.

Whitener, L. A., Gibbs, R., & Kusmin, L. (2003, June). Rural welfare reform: Lessons learned. *Amber Waves*. Washington, DC: Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Retrieved May 21, 2009, from www.ers.usda.gov/AmberWaves/June03/Features/RuralWelfareReforme.htm

Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. Alexandria, VA: ASCD.

Williams, T., et al. (2005, October). *Similar students, different results: Why do some schools do better? A large-scale survey of California elementary schools serving low-income students*. Mountain View, CA: EdSource.

Williams, W. M., Blythe, T., White, N., Li, J., Gardner, H., & Sternberg, R. J. (2002). Applying psychological theories to educational practice. *Psychological Science, 6*, 623–628.
Winship, C., & Korenman, S. (1997). Does staying in school make you smarter? The effect of education on IQ in *The Bell Curve*. In B. Devlin, S. E. Feinberg, D. P. Resnick, & K. Roeder (Eds.), *Intelligence, genes, and success: Scientists respond to* The Bell Curve (pp. 215–234). New York: Springer.
Wommack, J. C., & Delville, Y. (2004). Behavioral and neuroendocrine adaptations to repeated stress during puberty in male golden hamsters. *Journal of Neuroendocrinology, 16*(9), 767–775.
Wood, C. (2002). Changing the pace of school: Slowing down the day to improve the quality of learning. *Phi Delta Kappan, 83*(7), 545–550.
Wright, A. J., Nichols, T. R., Graber, J. A., Brooks-Gunn, J., & Botvin, G. J. (2004). It's not what you say, it's how many different ways you can say it: Links between divergent peer resistance skills and delinquency a year later. *Journal of Adolescent Health, 35*(5), 380–391.
Yang, Y., Cao, J., Xiong, W., Zhang, J., Zhou, Q., Wei, H., et al. (2003). Both stress experience and age determine the impairment or enhancement effect of stress on spatial memory retrieval. *Journal of Endocrinology, 178*(1), 45–54.
Yazzie-Mintz, E. (2007). *Voices of students on engagement: A report on the 2006 High School Survey of Student Engagement.* Bloomington, IN: Center for Evaluation and Education Policy, Indiana University.
Zhang, S. Y., & Carrasquillo, A. (1995). Chinese parents' influence on academic performance. *New York State Association for Bilingual Education Journal, 10*, 46–53.
Zohar, A., Degani, A., & Vaaknin, E. (2001). Teachers' beliefs about low-achieving students and higher order thinking. *Teaching and Teacher Education, 17*(4), 469–485.
Zuena, A. R., Mairesse, J., Casolini, P., Cinque, C., Alemà, G. S., Morley-Fletcher, S., et al. (2008). Prenatal restraint stress generates two distinct behavioral and neurochemical profiles in male and female rats. *PLoS ONE, 3*(5), e2170.

المؤلف في سطور

إيريك جنسن

بــدأ حياته معلما مشــغوفا بالعلــم والتعلم، مارســس التدريس في المراحــل المختلفة مــن المرحلة الابتدائيــة حتى الجامعية. في عام ١٩٨١ أســس لأول مرة في الولايات المتحــدة برنامــج تعلم يتواءم مع المــخ brain-compatible، وقـد تخرج فيه حتى الآن ٥٠,٠٠٠ طالــب، وتبلغ مؤلفات جنســن في مجال المخ والتعليــم ٢٨ كتابا منها teaching with the Brain in mind، Enriching the Brain، Brain Based Learning وهو أحد رواد حركة المخ أساس التعليم brain- based movement.

بلغ عــدد زياراته لمعامل العلوم النيورولوجية ٦٥ زيارة، وله اتصــالات متعددة بالمتخصصــين فــي المجــال، وهو حاليا عضــو فــي جمعيــة العلــوم النيورولوجية، وأكاديميــة نيويــورك للعلوم، وهو مؤســس معرض المخ والتعلم، وقـد قام بتدريب العديــد من التربوييــن والمدربين على مــدى ٢٥ عاما، ولديه التزام عميق ورســالة عظيمــة مؤداها تحقيق تغيير قوى وإيجابى ودائم في أســلوب التعلم، وهو يوجه جهده الآن نحو المؤتمرات وبرامج التنمية المهنية الخاصة بالفقر واندماج الفقراء في التعلم.

لمزيد من المعلومات يمكن الاتصال:

Diane Jensen of diaNe@Jicbrain.Com

أما برامج التدريب المتعمقة عن التحصــيل واندماج التلاميذ الفقراء في التعلم فتوجد على موقع: www.PoverTy success.com

المترجمة في سطور

صفاء يوسف الأعسر

أستاذ غير متفرغ بقسم علم النفس، كلية البنات، جامعة عين شمس، حصلت على الدكتوراه في علم النفس عام ١٩٦٧، عن رسالتها في العلاج الجمعي، وفي عام ١٩٧٨ عينت أستاذًا لعلم النفس، تتركز كتاباتها ودراساتها في التربية السيكولوجية وتنمية الإمكانات البشرية، والثقافة العلمية والنفسية.

أسست مركز تنمية الإمكانات البشرية ١٩٩١ بكلية البنات، وأدخلت مقررًا دراسيًا تحت المظلة نفسها. وأشرفت على العديد من الرسائل الجامعية وناقشتها، كما صممت ونفذت وأشرفت على العديد من برامج التدريب الموجهة للمعلمين والأخصائيين النفسيين في مصر والدول العربية، ترجمت منفردة وبالمشاركة مراجع أساسية في مجالات الإبداع والذكاء الوجداني، والتعليم من أجل التفكير والسعادة الحقيقية والصمود.. وغيرها.

كتبت العديد من المقالات في مجال الثقافة العلمية النفسية باعتبارها حقًا إنسانيا منها الفقر من منظور نفسي، وتعليم التفكير، وقضية التعليم الكبرى، والتربية والتنمية من منظور علم النفس الإيجابي.

التصحيح اللغوى : نعيمة عاشور

الإشراف الفنى : حسن كامل